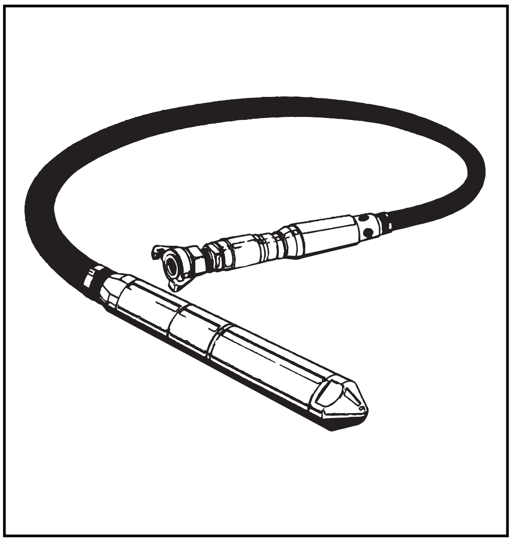
BGP



870/20011/0

EC DECLARATION OF CONFORMITY / DECLARATION CE DE CONFORMITE / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE / EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING / EF OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

GB We, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB,** hereby certify that if the product described within this certificate is bought from an authorised Belle Group dealer within the EEC, it conforms to the following EEC directives: 98/37/EC (This directive is a consolidation of the original machinery directive 89/392/EEC), Electromagnetic Compatability Directive 89/336/EEC (as amended by 92/31/EEC & 93/68 EEC). The low voltage directive 73/23/EEC, EN 292 Safety of machinery and associated harmonised standards, where applicable. Noise emissions conform to directive 2000/14/EC Annex VI, for machines under article 12 the notified body is **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**

F Nous soussignons, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, certifions que si le produit décrit dans ce certificat est acheté chez un distributeur autorisé Belle Group au sein de la CEE, il est conforme aux normes CEE ci-après: 98/37/CE (Cette norme est une codification des normes de la machine d'origine 89/392/CEE), Norme compatible pour l'électromagnisme 89/336/CEE (modifié par 92/31/CEE et 93/68/CEE). Caractéristiques basse tension 73/23/CEE, EN 292, Norme de sécurité des machines et des critères associés et configurés, si applicable. Les émissions de bruit sont conformes à la directive 2000/14/EC Annexe VI pour machines , article 12, l'objet mentionné est **AV Technology Mimited, AVTECH House, Birhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**

E La Sociedad, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK 17 OEU, GB**, por el presente documento certifica que si el producto descrito en este certificado es comprado a un distribuidor autorizado de Belle Group en la CEE, este es conforme a las siguientes directivas: 98/37/CE de la CEE (Esta directiva consolida la directiva inicial sobre maquinaria 89/392/CEE), Directiva 89/336 CEE sobre Compatibilidad Electromagnética (según enmiendas 92/31/CEE y 93/68 CEE), Directiva sobre Bajo Voltaje 73/23/CEE, EN 292 de Seguridad de Maquinaria y Niveles armonizados estándares asociados donde sean aplicables. Emisión de Ruídos conforme a la Directiva 2000/14/CE Anexo VI para máquinas bajo artículo 12 la mencionada unidad está **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 OXU, GB.**

P O signatário, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK 0EU, GB**, pelo presente, declara que se o produto descrito neste certificado foi adquirido a um distribuidor autorizado do Belle Group em qualquer país da UE, está em conformidade com o estabelecido nas seguintes directivas comunitárias: 98/37/EC (esta directiva é uma consolidação da directiva de maquinaria original 89/392/EEC), Directiva de Compatibilidade Electromagnética 89/336/EEC (conforme corrigido pelas 92/31/EEC & 93/68 EEC). A directiva de baixa voltagem 73/23/EEC, EN 292 Segurança da maquinaria e às normas harmonizadas afins se aplicáveis. As emissões de ruído respeitam e estão dentro das directivas para máquinas 2000/14/EC Anexo VI, artigo 12, sendo o organismo notificado **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**

NL Ondergetekende, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 OEU, GB,** verklaren hierbij dat als het product zoals beschreven in dit certificaat is gekocht van een erkende Belle Group dealer binnen de EEG, het voldoet aan de volgende EEG richtlijnen: 98/37/EC (Deze richtlijn is een opvolger van de orginele Machinerichtlijn 89/392/EEG), Electromagnetische Compatability Richtlijn 89/336/EEG (geamendeerd door 92/31/EEG & 93/68 EEG). De Laagspannings Richtlijn 72/23/EEG, EN 292 Veiligheid van Machines en hieraan gekoppelde geharmoniseerde Standaarden, waar deze van toepassing is. Rumoer emissions passen voor richtlijn EC Zijgebouw VI , voor toestel onder stuk 12 naar de notified troep zit **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 OXU, GB**

DK Vi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, erklærer hermed, at hvis det i dette certifikat beskrevne produkt er købt hos en autoriseret Belle Group forhandler i EU, er det i overensstemmelse med følgende EØF-direktiver: 98/37/EF, 73/23/EØF (som ændret ved 93/68/EØF), 89/336/EØF (som ændret ved 92/31/EØF), 93/68/EØF og tilknyttede, harmoniserede standarder, hvor relevant. Støjniveauet er i overensstemmelse med direktiv 2000/14/EF, bilag VI gældende for maskiner under paragraf 12. Det bemyndigede organ er **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, Storbritanien**.

PRODUCT TYPE	**TYPE DE PRODUIT ....**	**TIPO DE PRODUCTO ....**	**TIPO DE PRODUTO: ....**
MODEL	**MODELE...............................**	**MODELO ....**	**MODELO:.............................**
SERIAL No............................	**N° DE SERIE ....**	**Nº DE SERIE ....**	**NO. DE SÉRIE: ....**
DATE OF MANUFACTURE...	**DATE DE FABRICATION.......**	**FECHA DE FABRICACIÓN....**	**DATA DE FABRIC................**
SOUND POWER LEVEL....... MEASURED (GUARANTEED):	**NIVEAU DE .... PUISSANCE SONORE MESUREE (GARANTIE)**	**NIVEL DE .... POTENCIA ACÚSTICA MEDIDO (GARANTIZADO)**	**NIVEL DE .... POTÊNCIA DE SOM MEDIDO (GARANTIDO)**

PRODUCTTYPE.....................	**PRODUKTTYPE..................**
MODEL	**MODEL ....**
SERIENUMMER	**SERIENR. ....**
FABRICAGEDATUM	**FREMSTILLINGSDATO......**
GEMETEN .... GELUIDSSTERKTENIVEAU (GEGARANDEERD)	**LYDEFFEKTNIVEAU .... MÅLT (GARANTERET)**

Signed by: Managing Director - On behalf of BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Signature: Le Directeur Général - Pour le compte de la SOCIETE BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Medido por: Director Gerente - En nombre de BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Assinado por: Director-Geral - Em nome de BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Getekend door: Algemeen Directeur - Namens BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Uunderskrevetaf: Administrerende direktør – På vegne af BELLE GROUP (SHEEN) UK.

Ray Neilson

EGKONFORMITÄTSERKLÄRUNG / DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÁ / EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING / EC SAMSVARSERKLÆRING / EY-YHDENMUKAISUUSILMOITUS / DEKLARACJA ZGODNOSCI Z PRZEPISAMI UE

D

Wir, Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Großbritannien, bestätigen hiermit, dass das in diesem Zertifikat beschriebene Produkt, wenn es von einem autorisierten Belle Group Händler innerhalb der europäischen Gemeinschaft gekauft wurde, folgenden EG-Richtlinien entspricht: 98/37/EG, 73/23/EG (geändert durch 93/68/EG), 89/336/EG (geändert durch 92/31/EG), 93/68/EG und, wenn zutreffend, den harmonisierten Normen. Geräuschemissionen entsprechen der Richtlinie 2000/14/EG, Anhang VI, für Maschinen unter Artikel 12: die benannte Stelle ist **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**

I

Il Gruppo Belle Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB, certifica che il prodotto descritto nel presente certificato è acquistato da un concessionario autorizzato del gruppo Belle nell'ambito CEE e che è pienamente conforme alle seguenti direttive CEE: 98/37/EC, 73/23/EEC (emendamento 93/68/CEE), 89/336/EEC (emendamento 92/31/CEE), 93/68/CEE e relativi standard armonizzati. Livelli acustici sono in conformità con la direttiva 2000/14/EC Annex VI per macchine coperte dall' articolo 12. L'ente di riferimento è **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**

S

Undertecknade, Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, Storbritannien, intygar härmed att en produkt beskriven i detta certifikat som köps från en godkänd Belle Group återförsäljare inom EU stämmer överens med följande EG-direktiv: 98/37/EG, 73/23/EG (ändrat genom 93/68/EEC), 89/336/EG (ändrat genom 92/31/EG), 93/68/EG och tillhörande harmoniserade standarder i tillämpliga fall. Buller nivån överensstämmer med Direktiv 2000/14/EC Bilaga VI gällande maskiner under artikel 12, den aviserade organisationen är **AV Technology Limited, AVTECH house, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, Storbritannien.**

NO

Vi, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB**, bekrefter med dette at det produktet som står beskrevet i denne erklæringen er kjøpt fra en autorisert Belle Group forhandler innen EØF, og at det oppfyller følgende direktiver: 98/37/CE dette direktivet er et sammendrag av det opprinnelige maskindirektivet 89/392/EØF), Det elektromagnetisk kompatabiltets-direktivet 89/336/EØF (som endret av 92/31/EØF og 93/68/EØF). Lavspenningsdirektivet 73/23/EØF, EN 292, Sikkerhet til maskineri og tilhørende harmoniserte standarder, hvor atuelt. Støyemisjon er i samsvar med direktiv 2000/14/EC, vedlegg VI, for maskiner. Organet som skal informeres under artikkel 12 er **AV Technology Limited, AVTECH House, Birhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB.**

SF

Me, **Belle Group Sheen UK, Sheen, Nr. Buxton, Derbyshire, SK17 0EU, GB,** ilmoitamme täten, että jos tässä todistuksessa kuvattu tuote on ostettu valtuutetulta Belle Groupin myyjältä ETY:n alueella, se on yhdenmukainen seuraavien ETY-direktiivien kanssa: 98(37/EY (Tämä direktiivi on yhdistelmä alkuperäisestä konedirektiivistä 89/392/ETY, sähkömagneettisen yhteensopivuuden direktiivistä 89/336/ETY, korjauksineen 92/31/ETY ja 93/68/ETY), matalajännitedirektiivistä 73/23/ETY, koneturvallisuusstandardista EN 292 ja siihen liittyvistä yhdenmukaistetuista standardeista, tapauksen mukaan. Melumittaus mittaus on laadittu direktiivin 2000/14/EC Kohdan VI artiklan 12 mukaisille koneille mukaan. Mittauksen suorittaja on **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire, SK3 0XU, GB**.

PL

My, **Belle Group Sheen UK, Sheen Nr. Baxton Derbyshire, SK17 0EU** Wielka Brytania, niniejszym poświadczamy, iż produkt opisany w tym świadectwie został zakupiony od autoryzowanej Belle Group w UE i jest zgodny z następującymi dyrektywami EU: 98/37/EC (ta dyrektywa to konsolidacja oryginalnej dyrektywy na temat maszyn 89/392/EEC), Dyrektywą zgodności elektromagnetycznej 89/336/EEC (z poprawkami wniesionymi przez 92/31/EEC oraz 93/68/EEC), Dyrektywą w sprawie niskich napięć 73/23/EEC, EN 292 Bezpieczeństwo maszyn i związane normy harmonizacyjne, tam gdzie to ma zastosowanie. Emisja hałasu zgodna z dyrektywą 2000/14/EC Aneks VI dla maszyn paragraf 12 jednostką notyfikowaną jest **AV Technology Limited, AVTECH House, Birdhall Lane, Cheadle Heath, Stockport, Cheshire SK3 0KU,** Wielka Brytania.

PRODUKTTYP ....
MODELL....................................
SERIENNR.................................
HERSTELLUNGSDATU............
SCHALLLEISTUNGSPEGEL ... GEMESSEN (GARANTIERT)

TIPO PRODOTTO......................
MODELLO.................................
SERIE N° ....
DATA DI FABBRICAZIONE......
LIVELLO.................................... **POTENZA SONORA MISURATA (GARANTITA)**

PRODUKTTYP ....
MODELL....................................
SERIENR. ....
TILLVERKNINGSDATUM.........
LJUDSTYRKA........................... **UPPMÄTT (GARANTERAD)**

PRODUKTTYPE........................
MODELL....................................
SERIENR ....
PRODUKSJONSDATO.............
LYDKRAFTNIVÅ........................ **MÅLT (GARANTERT)**

TUOTETYYPPI....................
MALLI..................................
VALMISTUSNRO................
VALMISTUSPÄIVÄ.............
ÄÄNENVOIMAKKUUDEN TASO................... **MITATTU (TAATTU)**

TYP PRODUKTO ....
MODEL ....
Nr SERII ....
DATA PRODUKCJI...................
POZIOM MOCY......................... **DŹWIĘKU ZMIERZONY (GWARANTOWANY)**

unterzeichnet vo:
Firmato da:
Undertecknat:
Signatur:
Allekirjoitus:
Podpisał:

Ray Neilson

Generaldirektor – Im auftrag von BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Amministratore Delegato – Per conto di BELLE GROUP (SHEEN) UK.
V.D. – På vägnar av BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Managing Director - på vegne av SOCIETE BELLE GROUP (SHEEN) UK.
Toimitusjohtaja - BELLE GROUP (SHEEN) UK:n puolesta.
Dyrektor Zarządzający - w imieniu BELLE GROUP (SHEEN) UK.

How To Use This Manual

This manual has been written to help you operate and service the 'BGP' Pneumatic Vibrating Pokers safely. This manual is intended for dealers and operators of the 'BGP' Pneumatic Vibrating Pokers.

Foreword

The '***Machine Description***' section helps you to familiarise yourself with the machine's layout and controls.

The '***Environment***' section gives instructions on how to handle the recycling of discarded apparatus in an environmentally friendly way.

The '***General Safety Rules***' and '***Health and Safety***' sections explain how to use the machine to ensure your safety and the safety of the general public.

The '***Trouble Shooting***' guide helps you if you have a problem with your machine.

The '***Service & Maintenance***' section is to help you with the general maintenance and servicing of your machine.

The '***Warranty***' Section details the nature of the warranty cover and the claims procedure.

The ***'Declaration of Conformity'*** section shows the standards that the machine has been built to.

Directives with regard to the notations.
Text in this manual to which special attention must be paid are shown in the following way:

CAUTION *The product can be at risk. The machine or yourself can be damaged or injured if procedures are not carried out in the correct way.*

WARNING *The life of the operator can be at risk.*

WARNING

WARNING *Before you operate or carry out any maintenance on this machine* ***YOU MUST READ*** *and* ***STUDY*** *this manual.*

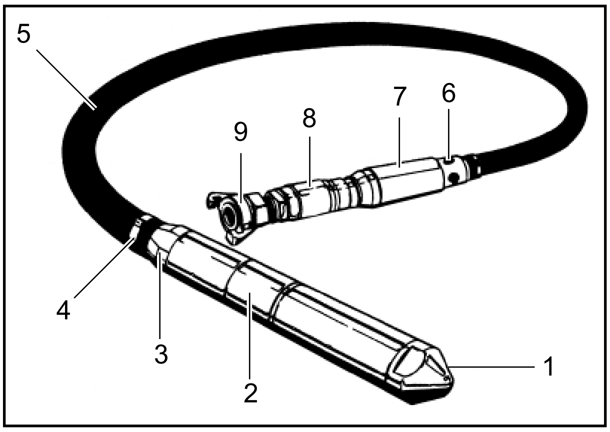
KNOW how to safely use the unit's controls and what you must do for safe maintenance. (NB Be sure that you know how to switch the machine off before you switch on, in case you get into difficulty.)

ALWAYS wear or use the proper safety items required for your personal protection. If you have **ANY QUESTIONS** about the safe use or maintenance of this unit, ASK YOUR SUPERVISOR OR CONTACT: **BELLE GROUP (UK):** +44 (0) 1298 84606

Contents

Belle Group reserves the right to change machine specification without prior notice or obligation.

Machine Description



1. Nose Cap.
2. Housing
3. Rear Body
4. Hose Clip
5. Hose
6. Exhaust
7. Lubricator Complete
8. Handle Assembly (Steel)
9. Coupling.

Technical Data

Model	**BGP Pneumatic Vibrating Poker**								
Type	27	37	47	57	67	77	87	107	155
Diameter (mm)	28	35	45	55	65	75	85	105	140
Hose Length (m)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Head Length (mm)	235	288	312	331	352	391	430	386	430
Total Weight (Kg)	4.4	5.8	7.6	8.7	10	13.9	19	23	35
Air Consumption (l/min)	500	608	736	820	1018	1218	1600	2100	2800
Amplitude (mm)	1	1.3	1.7	2.4	2.0	1.8	2.0	3.0	3.5
Centrifugal Force (kN)	1.44	1.92	3.5	6.05	9.30	14.85	27.7	33.3	32.5
Frequency (Hz)	300	300	283	283	300	300	283	225	167
Sound Power Level (dB(A))	103.8	107.2	113	109	113	112.1	109	112.2	
Vibration (M/Sec^2)[(1)]	3.5	3	2.74	4.5	4.4	2.24	3.1	4.4	
Air Pressure (p.s.i.)	80-100								

[(1)] *This is the weighted vibration reading taken 1 metre from the poker head.*

Environment

Safe Disposal.

Instructions for the protection of the environment. The machine contains valuable materials. Take the discarded apparatus and accessories to the relevant recycling facilities.

Component	**Material**
Couplings	Steel
Valve and Oiler	Aluminium
Tube Inner	Polyethylene
Outer Hose	Rubber
Various Parts	Aluminium and Steel
Seals / O rings	Rubber / Polymeric compounds

GB General Safety

For your own personal protection and for the safety of those around you, please read and ensure you fully understand the following safety information. It is the responsibility of the operator to ensure that he/she fully understands how to operate this equipment safely. If you are unsure about the safe and correct use of the 'BGP' Pneumatic Vibrating Pokers, consult your supervisor or Belle Group.

CAUTION *The product can be at risk. The machine or yourself can be damaged or injured if procedures are not carried out in the correct way.*

- Cordon off the work area and keep members of the public and unauthorised personnel at a safe distance.
- Personal Protective Equipment (PPE) must be worn by the operator whenever this equipment is being used (see Health & Safety).
- Ensure that the compressor is giving air at the correct pressure as specified in the Technical Data section. NEVER use a high pressure compressor.
- Never remove or tamper with any seals or covers fitted, they are there for your protection. Always check covers for condition and security, if any are damaged or missing, DO NOT USE THE POKER until it has been replaced or repaired.
- The air supply must be switched off before any work can be carried out on the machine. To prevent accidental starting of the poker it must be disconnected from the air supply.
- When the poker is left running out of concrete the poker head becomes extremely hot. Caution must be exercised when touching the poker head. The poker should never be left running out of concrete, as it will damage the internal parts.
- Do not operate the machine when you are ill, feeling tired, or when under the influence of alcohol or drugs.

GB Health and Safety

Vibration
Some vibration from the poker is transmitted through the flexible hose to the operator's hands. Operational exposure time may need limiting.

PPE (Personal Protective Equipment).
Suitable PPE must be worn when using this equipment i.e. Safety Goggles, Gloves, Ear Defenders, Dust Mask and Steel Toe capped footwear. Wear clothing suitable for the work you are doing. Always protect skin from contact with concrete.

GB Pre-Start Cheques

Pre-use inspection
The following Pre-use inspection must be performed before the start of each work session or after every four hours of use, whichever is first. Please refer to the service section for detailed guidance. If any fault is discovered, the poker must not be used until the fault is rectified.

1. Thoroughly inspect the poker for signs of damage. Check components are present and secure.
2. Check the in line oiler level and top up as necessary.
3. Check for fluid leaks.

NB. The poker is shipped without oil in the inline oiler. Ensure that the inline oiler is filled up with the correct grade of oil (see Service & Maintenance section) before use.

GB Storage

When it is not used for long periods of time, store the vibrating poker in a clean, dry and protected environment. It must be hung up with the head at the top and the control handle open to allow any moisture to escape from the poker.

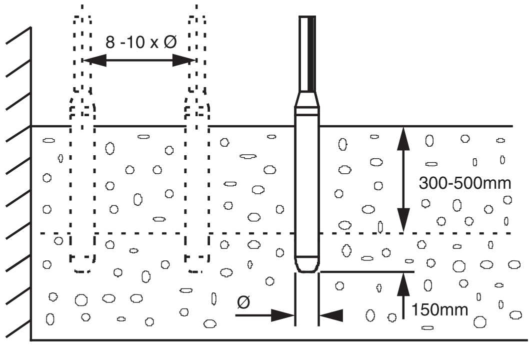
GB Transport

When transporting, ensure the vibrating poker is secured to prevent damaging occurring as the result of slipping, over turning and sudden impact.

Operation

GB

RECOMMENDATIONS FOR USE OF CONCRETE VIBRATOR



1. Choose the right size of poker for: the size of the job, the spacing of reinforcement, slump of the concrete and the mix design.
2. It is recommended to have an additional concrete vibrator available.
3. Pour the concrete evenly, into the form work, in 300-500 mm thick layers. Do not use the poker vibrator to spread the concrete.
4. Vibrate the concrete systematically. Make 300-500 mm vertical insertions at intervals of 8-10 times the tube diameter. Where possible, push the poker vibrator about 150 mm into the previous layer of the concrete, this will help obtain the best bonding between the two layers.
   The concrete has been thoroughly vibrated when the surface around the poker is shiny and no large air bubbles rise to the surface of the concrete. This normally takes 10-20 seconds at each location of the poker.
5. Withdraw the poker slowly so that the concrete can flow into the void left by the poker.
6. Do not push or force the vibrator against the reinforcement. Keep a distance of 70 mm minimum from the walls.
7. Always remove the poker vertically, so the concrete fills the empty space again. Do not switch off until the poker is withdrawn completely. The speed of removal is approximately 8 cm per second. When the vibrator is almost out, extract quickly to avoid shaking the surface.
8. After use, it is important that the vibrator is filled with 60ml of oil and run for 30 seconds before storage.

CAUTION *Do not keep the concrete vibrator out of the concrete for long periods. If you have stopped vibrating the concrete, turn the poker off.*

Troubleshooting Guide

GB

Problem	Cause	Remedy
Poker not vibrating	Tufnol Vane Damaged	Replace
	Rotor Damaged	Replace
	Blockage in air hose	Remove blockage or replace air hose
In line lubricator not working	Lubricator empty	Refill lubricator with correct grade oil
	Oiler damaged / Broken	Repair / replace as necessary.

Service and Maintenance (BGP 27-107)

Maintenance

The Belle Group 'BGP' Pneumatic Vibrating Pokers are designed to give many years of trouble free operation. It is recommended that an approved Belle Group dealer carries out all major maintenance and repairs. Always use genuine Belle Group replacement parts, the use of spurious parts may void your warranty.

The correct oil type for use in the inline oiler is : 20/30SAE non detergent.

Periodic Maintenance.

1. Before carrying out any maintenance work on the poker, always ensure that you disconnect the poker from the compressor
2. It is suggested that the Pneumatic poker be overhauled at set regular intervals to ensure trouble free operation.

Dismantling & Re-assembly Instructions (Refer to the replacement parts list supplied with this manual).

1) Replacement of Vane and Rotor

Replacement of vane, front closure plate (BGP 67-107 only) or rotor. Hold Housing (4) in a vice and unscrew nosepiece (1) (right handed thread), Remove from the vice and by angling downwards, thefront closure plate and rotor are free to fall out, ensure not to drop or damage the rotor. The parts should be cleaned and examined. If the inside of the nose piece or rotor show signs of excessive wear (refer to 4), they should be replaced. Vanes should be a snug sliding fit in the rotor and fitted so that the vane cut outs face away from the milled slot in the rotor.

Re-assembly is the opposite of the above but the following should be observed.

) Lightly oil the running faces of the rotor and the inside of the nosepiece
b) Insert the rotor so that the exhaust holes are to the rear.
c) Fit a new 'O' ring or fibre washer (2) to the nosepiece (1).

2) Removal of Rear Body

Removal of rear body, rear closure plate and hoses. Cut hose clip (16), pull off exhaust hose (15) from exhaust body (17). Unscrew exhaust body (17) from handle (30,39). Pull out handle to expose hose clip (10). Cut hose clip (10) to release inlet hose (11) from handle. Hold housing (4) in a vice and unscrew rear body (12) (left handed thread) removing complete with exhaust hose (15). If the hose is to be replaced then unscrew hose sleeve (13), pull out hose (15) from rear body (12) and remove hose protection spring (14) (except 35 & 45mm). Using inlet hose (11), pull out rear closure plate (7), locking ring (8) and inlet hose connector (9). All parts should be cleaned and the rear closure plate examined for signs of wear (refer to 4).

Re-assembly of rear body, rear closure plate and hoses.

The rear closure plate, inlet hose fitting and inlet hose should be inserted into the housing as an assembly, ensuring that the plate is kept square to the housing and pushed onto the housing shoulder. Slide a new locking ring (8) over the inlet hose and locate it behind the rear closure plate. If necessary, fit the exhaust hose into the rear body (12), insert the hose protection spring (14) (except 35 & 45mm) and clamp the clamp with the hose sleeve (13). The assembly can then be screwed onto the housing ensuring that a new 'O' ring or fibre washer is fitted. Adjust the hose lengths so that the inlet hose protrudes approximately 65mm from the exhaust hose. Slide new clips (10) and (16) into the respective hoses. Pass the inlet hose (11) through the exhaust body (17) and fit onto the inlet hose connector (18) using hose clips (10). Screw the exhaust bosy (17) onto the control handle. Push the exhaust hose (15) onto the exhaust body (17) and fit the hose clip (16).

3) Wear Criterior.

The optimum condition of the vibrator turbine assembly to produce maximum speed and therefore power is determined by the total air gap between the closure plates and the rotor. Ideally this should be between 0.06mm and 0.13mm. A gap greater then 0.20mm greatly impairs the performance of the poker.

Service and Maintenance (BGP 155) GB

Maintenance
The Belle Group 'BGP' Pneumatic Vibrating Pokers are designed to give many years of trouble free operation. It is recommended that an approved Belle Group dealer carries out all major maintenance and repairs. Always use genuine Belle Group replacement parts, the use of spurious parts may void your warranty.

The correct oil type for use in the inline oiler is : 20/30SAE non detergent.

Periodic Maintenance.
1. Before carrying out any maintenance work on the poker, always ensure that you disconnect the poker from the compressor
2. It is suggested that the Pneumatic poker be overhauled at set regular intervals to ensure trouble free operation.

Dismantling & Re-assembly Instructions (Refer to the replacement parts list supplied with this manual).

1) Replacement of Vane and Rotor
Hold Housing (3) in a vice and unscrew Nosepiece (1) (right hand thread). Remove Front Plate (7) using 16mm extractor. This allows the Rotor (5) and Vane (4) to be removed for inspection for wear and damage. Vanes must be a snug sliding fit in the rotor and fitted so that the vane cut-outs face away from the milled slot in the rotor. Adjust length of Vane to 0.1mm - 0.15mm shorter than the rotor.

Re-assembly is opposite of the above but the following should beobserved.
a) Lightly oil running faces of the rotor.
b) Insert rotor so that the exhaust holes are opposite end to the nosepiece.
c) Fit new O ring (2) on to nosepiece

2) Removal of Rear Body
Undo Nut (36) and remove Handle (35). Undo Nut (24) and remove Inlet Adaptor (21). You can then unscrew Rear Body (6) left hand thread). Should the Rear Plate (8) need to be removed this can be pressed out. You will need to remove the rotor first from the vibrator to do this, Re-assemble is opposite of the above. In order to refit Inlet Adaptor (21), you will need to use M12 female extractor to slightly stretch the inlet hose to line up the thread with the hole in the Tube. Once Inlet Adaptor has been fitted the rest of the handle can be assembled.

3) Wear Criterion
The optimum condition of the vibrator turbine assembly to produce maximum speed and therefore power is determined by the total air gap of the rotor. Ideally this should be between 0.06mm and 0.13 mm and a total gap greater than 0.20mm greatly impairs the performance.

The length of the rotor is 110.00mm when assembled at the factory, and if worn below 109.70mm it should be replaced.

Warranty GB

Your new Belle Group 'BGP' Pneumatic Poker is warranted to the original purchaser for a period of one-year (12 months) from the original date of purchase. The Belle Group warranty is against defects in design, materials and workmanship.

The following are not covered under the Belle Group warranty:
1. Damage caused by abuse, misuse, dropping or other similar damage caused by or as a result of failure to follow assembly, operation or user maintenance instructions.
2. Alterations, additions or repairs carried out by persons other than Belle Group or their recognised agents.
3. Transportation or shipment costs to and from Belle Group or their recognised agents, for repair or assessment against a warranty claim, on any machine.
4. Materials and/or labour costs to renew, repair or replace components due to fair wear and tear.

Belle Group and/or their recognised agents, directors, employees or insurers will not be held liable for consequential or other damages, losses or expenses in connection with or by reason of or the inability to use the machine for any purpose.

Warranty Claims
All warranty claims should firstly be directed to Belle Group, either by telephone, by Fax, by Email, or in writing.

For warranty claims:
Belle Group Warranty Department,
Unit 5, Bode Business Park
Leek,
Staffordshire, ST13 6BW,
GB.

Tel: +44 (0)1538 380000 Fax: +44 (0)1538 380038 E-mail: warranty@belle-group.co.uk

Comment Utiliser Ce Manuel

Ce manuel est rédigé pour vous aider à vous servir et à entretenir la 'BGP' tube pervibrateur pneumatique en toute sécurité. Il est destiné aux concessionnaires et aux opérateurs de la 'BGP' tube pervibrateur pneumatique.

Avant-propos
La section '***Description de l'appareil***' vous permettra de vous familiariser avec l'agencement et les commandes de l'appareil.
La section '***Environnement***' contient des instructions sur les méthodes de recyclage et d'élimination des appareils dans le respect de l'environnement.
Les sections ***'Consignes de sécurité générales'*** et ***'Santé et sécurité'*** expliquent la manière dont il faut utiliser l'appareil pour assurer votre sécurité et celle des membres du public, en général.
La section '***Dépistage des anomalies'*** vous donne des conseils en cas de problèmes concernant votre appareil.
La section '***Entretien et révision***' vous donne des conseils sur l'entretien général et les révisions de votre appareil.
La section '***Garantie***' donne des renseignements sur la couverture sous garantie et la méthode à suivre pour les réclamations sous garantie.
La section '***Directive sur les machines***' donne la liste des normes auxquelles l'appareil est conforme.

Renseignements concernant les notations utilisées dans ce manuel.
Dans ce manuel, il faut prêter une attention toute particulière au texte signalé comme suit :

AVERTIR *Ce produit peut présenter des risques. Si les méthodes indiquées ne sont pas rigoureusement respectées, l'appareil ou l'opérateur risque de subir des dommages / blessures.*

AVERTISSEMENT *Il peut y avoir un danger mortel pour l'opérateur.*

AVERTISSMENT

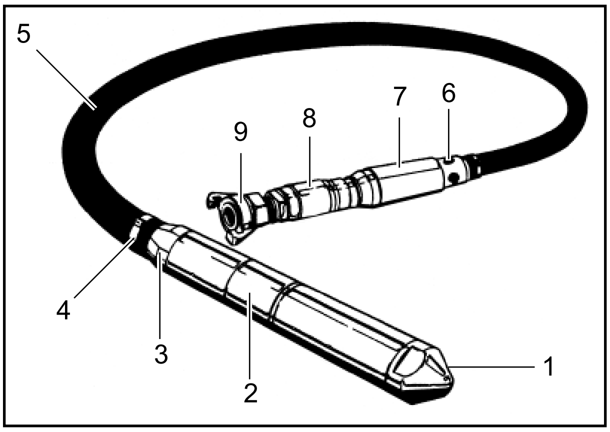
AVERTISSEMENT *Avant d'utiliser ou d'effectuer toute intervention d'entretien dans cette machine, il est **IMPERATIF** de **LIRE** et **d'ASSIMILER** le contenu de ce manuel.*

Il faut SAVOIR comment utiliser les commandes en toute sécurité, et avoir assimilé les mesures à prendre pour effectuer un entretien en toute sécurité. (NB : Avant de le mettre en route, il faut savoir comment arrêter l'appareil, en cas de difficultés éventuelles).
Il faut TOUJOURS porter ou utiliser les articles de protection appropriés pour assurer votre protection personnelle.
Pour TOUTES QUESTIONS EVENTUELLES sur l'utilisation ou l'entretien en toute sécurité de cet appareil, CONSULTEZ VOTRE RESPONSABLE OU CONTACTEZ BELLE GROUP: +44 (0)1246 473232.

Sommaire

Belle Group a adopté une politique de développement permanent de ses produits et se réserve le droit de modifier les manuels sans préavis.

Description de L'Appareil (F)



1. Chapeau avant
2. Carter
3. Corps arrière
4. Collier pour tuyau
5. Tuyau
6. Echappement
7. Graisseur (Complet)
8. Ensemble poignée (Acier)
9. Accouplement

Caractéristiques Techniques (F)

Modèle	**BGP Tube Pervibrateur Pneumatique**								
Type	27	37	47	57	67	77	87	107	155
Diametre (mm)	28	35	45	55	65	75	85	105	140
Tuyau - Longeur (m)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tête - Longeur (mm)	235	288	312	331	352	391	430	386	430
Poids (Kg)	4.4	5.8	7.6	8.7	10	13.9	19	23	35
Consommation d'Air (l/min)	500	608	736	820	1018	1218	1600	2100	2800
Amplitude (mm)	1	1.3	1.7	2.4	2.0	1.8	2.0	3.0	3.5
Force Centrifuge (kN)	1.44	1.92	3.5	6.05	9.30	14.85	27.7	33.3	32.5
Fréquence (Hz)	300	300	283	283	300	300	283	225	167
Niveau de puissance sonore (dB(A))	103.8	107.2	113	109	113	112.1	109	112.2	
Vibrations (M/Sec^2)*(1)*	3.5	3	2.74	4.5	4.4	2.24	3.1	4.4	
Pression d'air (p.s.i.)	80-100								

(1) Il s'agit de la valeur de vibration pondérée, relevée à 1 mètre de la tête du pervibrateur.

Environnement (F)

Elimination en toute sécurité.

Instructions pour le respect de l'environnement. Cet appareil contient des matériaux recyclables. Pour vous débarrasser de l'appareil, prière d'emmener l'appareil et les accessoires dans une décharge de recyclage agréé.

Composant	**Matériau**
Accouplement	Acier
Valve et graisseur	Aluminium
Intérieur du tube	Polyethylene
Flexible extérieur	Caoutchouc
Autres pièces	Acier et aluminium
Joints d'étanchéité / Joints toriques	Caoutchouc / Composé polymère

F Consignes De Sécurité Générales

Pour votre protection personnelle et pour la sécurité des personnes qui se trouvent à proximité, prière de lire et de bien assimiler les consignes de sécurité suivante. Il incombe à l'opérateur de s'assurer qu'il a bien assimilé la manière d'utiliser cet équipement en toute sécurité. En cas de doute sur l'utilisation correcte en toute sécurité de le 'BGP', prière de consulter votre responsable ou Belle Group.

AVERTIR Un entretien mal fait ou une utilisation incorrecte risque d'être dangereux(se). Lisez et assimilez LES CONSIGNES DE SECURITE ET LES CONSEILS D'UTILISATION avant d'effectuer des opérations d'entretien, de service ou des réparations.

- Balisez la zone de travail et éloignez les membres du public et tout le personnel non autorisé à une distance sûre.
- S'assurer que le compresseur fournit l'air à la pression correcte, selon les instructions de la section Données Techniques. NE JAMAIS utiliser un compresseur haute pression.
- Ne jamais enlever ou altérer les joints d'étanchéité ou les couvercles, ils sont là pour votre protection. Toujours vérifier l'état et la sécurité des couvercles; si un couvercle est endommagé ou manquant, NE PAS UTILISER LE PERVIBRATEUR tant que le couvercle n'a pas été remplacé ou réparé.
- L'alimentation d'air doit être débranchée avant de procéder à toute intervention sur la machine. Pour éviter tout démarrage accidentel du pervibrateur, celui-ci doit être débranché de l'alimentation d'air.
- Lorsque l'on laisse le pervibrateur fonctionner hors du béton, la tête du pervibrateur devient extrêmement chaude. Il faut faire très attention lorsque l'on touche la tête du pervibrateur. Il ne faut jamais laisser le pervibrateur en marche lorsqu'il est hors du béton, au risque d'endommager les parties internes.
- Ne pas utiliser la machine en cas de maladie, de fatigue ou sous l'influence de l'alcool ou de drogues.

F Santé Et Sécurité

Vibrations
Une partie des vibrations provoquées par l'utilisation de l'appareil est transmise par le guidon aux mains de l'opérateur. Il peut être nécessaire de limiter le temps d'exposition opérationnel.

EPI (Equipement de protection individuelle).
Lors de l'utilisation de cet appareil, il est impératif de porter un EPI approprié (ex. lunettes de protection, gants de protection, casque antibruit et chaussures à embout d'acier). Toujours protéger la peau de tout contact avec le béton.

F Contrôles Préalables Au Démarrage

Inspection préliminaire
L'inspection préliminaire décrite ci-dessous doit être effectuée avant le début de chaque cycle de travail ou toutes les quatre heures d'utilisation, quel que soit le premier. Consulter la section Entretien pour des instructions détaillées. En cas d'anomalie, la machine ne doit pas être utilisée tant que l'anomalie n'a pas été rectifiée.

1. Inspecter soigneusement le pervibrateur à la recherche d'éventuels dommages. Vérifier que les composants sont présents et bien fixés.
2. Vérifier le niveau du graisseur en ligne et faire l'appoint en cas de besoin.
3. Vérifier l'absence de fuites de liquides.

NOTA: Le pervibrateur est livré sans huile dans le graisseur en ligne. Vérifier que le graisseur en ligne est rempli avec le grade d'huile approprié (consulter la section Service et Entretien) avant l'utilisation.

F Entreposage

Toujours entreposer l'ensemble dans un endroit à l'abri des intempéries. Le pervibrateur doit être suspendu avec la tête vers le haut et la poignée de commande doit être ouverte pour permettre à l'humidité de s'échapper du pervibrateur.

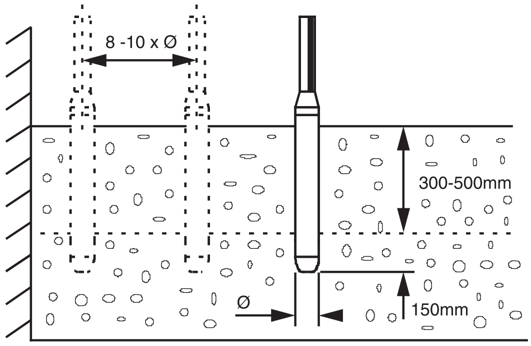
F Transport

S'assurer que la marchandise ne va pas subir des chocs ou un mauvais traitement.

Fonctionnement

F

RECOMMENDATIONS D'UTILISATION DU VIBREUR INTERNE



1. Choisir le vibreur adéquat en fonction des dimensions du cofrage, de l'espace libre entre les armatures, de la consistance du ciment. Se reporter au point "Comment choisir le vibreur ?"
2. Il est recommandé de toujours avoir un vibreur en réserve.
3. Couler le béton en le répartissant de façon égale dans le moule en couches de 300-500 mm. N'utiliser pas l'aiguille pour répandre le béton.
4. Vibrer systématiquement le béton. Faire des plongées verticales de 300-500 mm à intervalles de 8 à 10 fois le diamètre de l'aiguille. Enfoncez l'aiguille de 15 cm dans la couche de béton la plus profonde pour obtenir la meilleure fusion possible entre les deux couches.
   Le béton est globalement vibré lorsque la surface autour de l'aiguille est brillante et qu'aucune grosse bulle d'air ne remonte plus à la surface. Cette opération demande environ 10 à 20 secondes à chaque plongée de l'aiguille dans le béton.
5. Retirer l'aiguille doucement de façon à permettre au béton de remplir le vide laissé par l'aiguille.
6. Il ne faudra pas faire une pression du vibreur trop importante contre les armatures ou les cofrages. Maintenir une distance de 70mm minimum entre le vibreur et les murs.
7. Faire sortir l'aiguille doucement du ciment avec des mouvements de haut vers le bas pour que le ciment bouche le trou laissé par le tube. La vitesse d'extraction du vibreur doit être de 80 mm par seconde. Lorsqu'il est pratiquement sorti, le retirer rapidement pour éviter une agitation de la superficie.
8. After use, it is important that the vibrator is filled with 60ml of oil and run for 30 seconds before storage.

AVERTIR *Ne pas laisser trop longtemps le vibreur hors du ciment. Lors des pauses, arrêter le vibreur. Ne pas utiliser le vibreur pour pousser le ciment horizontalement.*

Dépistage Des Anomalies

F

Problème	Cause	Action
Le vibrateur ne vibre pas	Aube Tufnol endommagée.	Remplacer.
	Rotor endommagé.	Remplacer.
	Obstruction dans le flexible d'air.	Eliminer l'obstruction ou remplacer le flexible d'air.
Le graisseur en ligne ne fonctionne pas	Graisseur Vide	Remplir le graisseur avec del'huile de grade approprié.
	Graisseur endommagé / cassé	Réparer / remplacer selon les besoins.

Entretien Et Révision (BGP 27-107)

Entretien
La gamme 'BGP' tube pervibrateur pneumatiques Belle Group est conçue pour donner de nombreuses années de services sans problèmes. Il est recommandé de s'adresser à un concessionnaire agréé Belle Group pour effectuer toutes les opérations d'entretien importantes et toutes les réparations éventuelles. Il faut toujours utiliser des pièces d'origine Belle Group. L'utilisation de pièces de marque autre que la marque Belle Group risque d'annuler votre garantie.

Le type d'huile approprié pour le graisseur en ligne est : 20/30SAE non détergent.

Entretien périodique.
1. Avant de procéder à toute intervention d'entretien sur le pervibrateur, toujours s'assurer que le pervibrateur est débranché du compresseur.
2. Il est recommandé de réviser le pervibrateur pneumatique à intervalles réguliers pour garantir un fonctionnement sans problèmes

Instructions de démontage et le remontage (Consulter la liste des pièces de rechange fournie avec ce manuel).

1) Remplacement de l'aube et du rotor
Remplacement de l'aube, de la plaque de fermeture avant (BGP 67-107 seulement) ou du rotor. Maintenir le logement (4) dans un étau et dévisser le nez (1) (fileté à droite) puis le retirer de l'étau. En le dirigeant vers le bas, la plaque de fermeture avant et le rotor sont libérés. Faire attention de ne pas laisser tomber ou endommager le rotor. Les pièces doivent être nettoyées et in spectées. Si l'intérieur du nez ou du rotor présente des signes d'usure excessive (voir point 4), il faut les remplacer. Les aubes doivent coulisser parfaitement dans le rotor et doivent être installées de sorte que les découpes de l'aube soient orientées en direction opposée de l'encoche fraisée dans le rotor.

Le remontage se fait dans le sens inverse du démontage, en observant les points suivants.
a) Graisser légèrement les faces mobiles du rotor et l'intérieur du nez
b) Introduire le rotor de sorte que les orifices d'échappement se trouvent orientés vers l'arrière.
c) Monter un joint torique ou une rondelle à fibre (2) neufs sur le nez (1).

2) Dépose du corps arrière
Dépose du corps arrière de la plaque de fermeture arrière et des flexibles. Couper le collier de serrage (16), détacher le flexible d'échappement (15) du corps d'échappement (17). Dévisser le corps d'échappement (17) de la poignée (30,39). Détacher la poignée pour exposer le collier de serrage (10). Couper le collier de serrage (10) pour libérer le flexible d'admission (11) de la poignée. Maintenir le logement (4) dans un étau et dévisser le corps arrière (12) (fileté à gauche) et l'enlever avec le flexible d'échappement (15). Si le flexible doit être remplacé, il faut dévisser le manchon du flexible (13), extraire le flexible (15) du corps arrière (12) et déposer le ressort de protection du flexible (14) (sauf BGP 37 et 47). A l'aide du flexible d'admission (11), extraire la plaque de fermeture arrière (7), la bague de blocage (8) et le connecteur du flexible d'admission (9). Toutes les pièces doivent être nettoyées et la plaque de fermeture arrière doit être examinée à la recherche d'éventuelles traces d'usure (voir point 4).

Remontage du corps arrière, de la plaque de fermeture arrière et des flexibles.
La plaque de fermeture arrière, le raccord du flexible d'admission et le flexible d'admission doivent être introduits dans le carter comme un ensemble, en s'assurant que la plaque est maintenue perpendiculaire au logement et est poussée sur l'épaulement du logement. Enfiler une nouvelle bague de blocage (8) sur le flexible d'admission et la positionner derrière la plaque de fermeture arrière. Si nécessaire, installer le flexible d'échappement dans le corps arrière (12), introduire le ressort de protection de flexible (14) (sauf BGP 37 et 47) et serrer le collier avec le manchon de flexible (13). L'ensemble peut alors être vissé sur le logement en prenant soin de monter un joint torique ou rondelle de fibre neufs. Régler la longueur des flexibles de sorte que le flexible d'admission sorte d'environ 65 mm du flexible d'échappement. Enfiler de nouveaux colliers (10) et (16) dans les flexibles respectifs. Passer le flexible d'admission (11) à travers le corps d'échappement (17) et le fixer sur le connecteur de flexible d'admission (18) en utilisant des colliers de serrage (10). Visser le corps d'échappement (17) sur la poignée de commande. Pousser le flexible d'échappement (15) sur le corps d'échappement (17) et installer le collier de serrage (16).

3) Critères d'usure.
La condition optimale pour que l'ensemble de turbine de pervibrateur produise la vitesse et donc la puissance maximale, est déterminée par l'entrefer total entre les plaques de fermeture et le rotor. Dans l'idéal, cet entrefer devrait être compris entre 0,06mm et 0,13mm. Un entrefer supérieur à 0,20mm compromet considérablement le rendement du pervibrateur.

Entretien Et Révision (BGP 155) F

Entretien
La gamme 'BGP' tube pervibrateur pneumatiques Belle Group est conçue pour donner de nombreuses années de services sans problèmes. Il est recommandé de s'adresser à un concessionnaire agréé Belle Group pour effectuer toutes les opérations d'entretien importantes et toutes les réparations éventuelles. Il faut toujours utiliser des pièces d'origine Belle Group. L'utilisation de pièces de marque autre que la marque Belle Group risque d'annuler votre garantie.

Le type d'huile approprié pour le graisseur en ligne est : 20/30SAE non détergent.

Entretien périodique.
1. Avant de procéder à toute intervention d'entretien sur le pervibrateur, toujours s'assurer que le pervibrateur est débranché du compresseur.
2. Il est recommandé de réviser le pervibrateur pneumatique à intervalles réguliers pour garantir un fonctionnement sans problèmes.

Instructions de démontage et le remontage (Consulter la liste des pièces de rechange fournie avec ce manuel).

1) Replacement of Vane and Rotor
Hold Housing (3) in a vice and unscrew Nosepiece (1) (right hand thread). Remove Front Plate (7) using 16mm extractor. This allows the Rotor (5) and Vane (4) to be removed for inspection for wear and damage. Vanes must be a snug sliding fit in the rotor and fitted so that the vane cut-outs face away from the milled slot in the rotor. Adjust length of Vane to 0.1mm - 0.15mm shorter than the rotor.

Le remontage se fait dans le sens inverse du démontage, en observant les points suivants.
a) Graisser légèrement les faces mobiles du rotor et l'intérieur du nez
b) Introduire le rotor de sorte que les orifices d'échappement se trouvent orientés vers l'arrière.
c) Monter un joint torique ou une rondelle à fibre (2) neufs sur le nez (1).

2) Removal of Rear Body
Undo Nut (36) and remove Handle (35). Undo Nut (24) and remove Inlet Adaptor (21). You can then unscrew Rear Body (6) left hand thread). Should the Rear Plate (8) need to be removed this can be pressed out. You will need to remove the rotor first from the vibrator to do this, Re-assemble is opposite of the above. In order to refit Inlet Adaptor (21), you will need to use M12 female extractor to slightly stretch the inlet hose to line up the thread with the hole in the Tube. Once Inlet Adaptor has been fitted the rest of the handle can be assembled.

3) Critères d'usure.
La condition optimale pour que l'ensemble de turbine de pervibrateur produise la vitesse et donc la puissance maximale, est déterminée par l'entrefer total entre les plaques de fermeture et le rotor. Dans l'idéal, cet entrefer devrait être compris entre 0,06mm et 0,13mm. Un entrefer supérieur à 0,20mm compromet considérablement le rendement du pervibrateur.

La longueur du rotor est 110,00mm quand originairement s'est assemblé à l'usine; s'il mesure alors au-dessous de 109,70mm il devrait être remplacé.

Garantie F

La 'BGP' tube pervibrateur pneumatiques de Belle Group est garantie à l'acquéreur d'origine un an (12 mois) à partir de la date originale de l'achat. La garantie Belle Group s'applique à tous défauts de matériaux ou à un vice de conception ou de fabrication.

La garantie Belle Group ne couvre pas ce qui suit :
1. Dégâts causés par un usage abusif, négligent, une chute ou tous autres dégâts similaires causés par le non-respect des instructions concernant l'assemblage, l'utilisation ou les opérations d'entretien à effectuer par l'utilisateur, ou résultant de celle-ci.
2. Toutes modifications, additions ou réparations effectuées par des personnes autres que les responsables de Belle Group ou ses agents agréés.
3. Les frais de transport ou d'expédition pour retourner l'appareil à Belle Group, ou ses agents agréés, et le renvoyer, en vue de le faire réparer ou évaluer après revendication sous garantie.
4. Les coûts des matériaux et/ou de la main-d'œuvre requis pour remplacer, réparer ou renouveler les composants en raison d'une usure raisonnable.

Belle Group et/ou ses agents agréés, directeurs, employés ou assureurs ne sont pas tenus responsables de tous dégâts conséquentiels ou autres, pertes ou dépenses encourus en relation avec l'utilisation de l'appareil, ou l'incapacité d'utiliser l'appareil dans un but quel qu'il soit.

Réclamations sous garantie
Il faut tout d'abord adresser toutes réclamations sous garantie à Belle Group par téléphone, fax, e-mail ou par courrier.

Pour les revendications sous garantie :
Belle Group Warranty Department,
Unit 5 Bode Business Park,
Leek,
Staffordshire,
ST13 6BW,
GB.

Tel: +44 (0)1538 380000 Fax: +44 (0)1538 380038 E-mail: warranty@belle-group.co.uk

Uso De Este Manual

El objeto de este manual es ayudarle a operar y a reparar la 'BGP' con la mayor seguridad posible. Este manual está destinado para el uso de comerciantes y operadores de 'BGP'.

Prólogo

La sección '***Descripción de la máquina***' le permitirá familiarizarse con la disposición y los comandos de la máquina.
La sección dedicada al '***Medioambiente***' comprende instrucciones sobre el reciclado de aparatos descartados, con el fin de proteger el entorno.
Las secciones de '***Seguridad General***' y de '***Sanidad y Seguridad***' explican como debe usarse la máquina para asegurar tanto la seguridad del operador como la del público en general.
La sección de '***Resolución de Problemas***' le ayudará a resolver los problemas que surjan con la máquina.
La sección de '***Servicio Y Mantenimiento***' le proporcionará ayuda en el mantenimiento general y en los trabajos de revisión de la máquina.
La sección de '***Garantía***" da detalles del tipo de garantía y le indica el procedimiento para presentar reclamaciones.
La sección de `***Declaración de La Fusión***´ indica las normas que cumple la máquina.

Directivas relativas a las notas.

El texto de este manual al que se debe prestar atención especial está indicado de la siguiente manera:

ATENCIÓN *El producto puede representar un riesgo. El incumplimiento de los procedimientos indicados podrá dañar la máquina o lesionar al operador.*

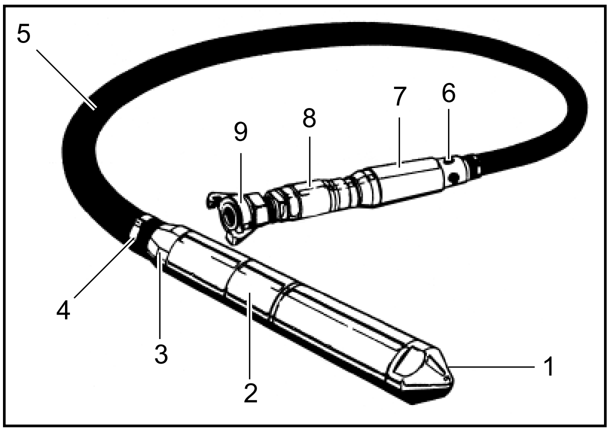
AVISO *La vida del operador corre riesgo.*

AVISO

AVISO *Antes de operar o realizar ningún trabajo de mantenimiento en esta máquina LEA Y APRENDA BIEN todas las instrucciones dadas en este manual.*

APRENDA a emplear con seguridad los comandos de la máquina y lo que se debe hacer para lograr un mantenimiento seguro.
(NOTA: Aprenda bien a desconectar la máquina antes de conectarla, en caso de que se enfrente con dificultades.)
Lleve o use SIEMPRE los equipos de protección personal necesarios.
En caso de DUDAS sobre el uso o mantenimiento seguros de la máquina, LLAME A SU SUPERVISOR O CONTACTE BELLE GROUP: +44 (0) 1246 473232

Descripción De La Máquina



1. Morro
2. Alojamiento
3. Cuerpo (trasera)
4. Abrazadera manguera
5. Manguera
6. Escape
7. Lubricador (Completo)
8. Conjunto De Manillar (Acero)
9. Acoplamiento

Datos Técnicos

Modelo	**BGP Vibrador Neumático**								
Tipo	27	37	47	57	67	77	87	107	155
Diametro (mm)	28	35	45	55	65	75	85	105	140
Manguera Longitud (m)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Cabeza Longitud (mm)	235	288	312	331	352	391	430	386	430
Peso (Kg)	4.4	5.8	7.6	8.7	10	13.9	19	23	35
Consumo de aire (l/min)	500	608	736	820	1018	1218	1600	2100	2800
Amplitud (mm)	1	1.3	1.7	2.4	2.0	1.8	2.0	3.0	3.5
Fuerza centrífuga (kN)	1.44	1.92	3.5	6.05	9.30	14.85	27.7	33.3	32.5
Frecuencia (Hz)	300	300	283	283	300	300	283	225	167
Nivel de potencia acústica (dB(A))	103.8	107.2	113	109	113	112.1	109	112.2	
Vibraciones (M/Sec^2)[(1)]	3.5	3	2.74	4.5	4.4	2.24	3.1	4.4	
Presión de aire (p.s.i.)	80-100								

[(1)] Ésta es una medición de vibración ponderada, tomada a 1 metro de la cabeza del vibrador.

Medioambiente

Eliminación apropiada.

Instrucciones para la protección del medioambiente. La máquina contiene materiales valiosos. Lleve la máquina descartada y sus accesorios a un taller de reciclado apropiado.

Componente	**Material**
Acoplamiento	Acero
Válvula y lubricador	Aluminio
Parte interna tubular	Polyethylene
Manguera externa	Caucho
Piezas varias	Aluminio y Acero
Retenes / anillos tóricos	Caucho / Compuesto polimérico

E Seguridad General

Para su propia protección y la de aquellos que le rodean, lea y aprenda bien la siguiente información relativa a los aspectos de seguridad. El operador es responsable de asegurar que sabe operar bien, y con toda seguridad, este equipo. Si tiene dudas sobre el uso correcto y seguro de la máquina ´BGP´, consulte con su supervisor o con Belle Group.

ATENCIÓN *El mantenimiento inadecuado representa riesgos. Lea y aprenda bien esta secci ssección antes de realizar ningún trabajo de mantenimiento, revisión o repararreparación.*

- Acordone el área de trabajo y mantenga a distancia apropiada tanto al público como al personal no autorizado.
- El operador debe llevar equipos de protección personal siempre que utilice la apisonadora. (Véase Sanidad y Seguridad).
- Cerciórese de que el compresor suministra aire a la presión correcta especificada en la sección 'Datos Técnicos'. JAMÁS utilice un compresor de alta presión.
- Jamás retire o modifique los retenes o tapas colocados, ya que están ahí para protegerle. Compruebe siempre el estado y sujeción de las tapas. Si hay alguna dañada o quitada, NO MANEJE EL VIBRADOR hasta que haya sido colocada o reparada.
- Antes de efectuar cualquier trabajo en la máquina corte el suministro de aire. Para evitar el arranque accidental del vibrador, desconéctelo del suministro de aire.
- Si se deja funcionando el vibrador sin hormigón, se recalentará el cabezal del vibrador. Hay que tener cuidado al tocar el cabezal del vibrador. No debe dejarse funcionando el vibrador fuera del hormigón, ya que se dañarán las partes internas.
- No maneje el vibrador si está enfermo, muy cansado o bajo la influencia del alcohol o drogas.

E Sanidad Y Seguridad

Vibraciones
Parte de la vibración originada por el funcionamiento de la máquina se transmite a través
del manillar hasta las manos del operario. Podrá tener que limitarse el tiempo de exposición en el trabajo.

Equipos de protección personal (EPP)
Se deben llevar equipos adecuados de protección personal, por ejemplo, gafas de seguridad, guantes, protectores del oído, caretas antipolvo y calzado con punteras de acero. Protéjase siempre la piel contra el contacto con el hormigón.

E Chequeos Antes Del Arranque

Chequeos antes del arranque
Antes del comienzo de cada sesión de trabajo o después de cada cuatro horas de manejo, lo que antes ocurra, debe efectuarse la siguiente inspección preliminar. Sírvase consultar la sección de servicio para instrucciones detalladas. Si se descubre algún defecto, no debe utilizarse el vibrador hasta que dicho defecto haya sido subsanado.

1. Examine minuciosamente el vibrador para ver si hay señales de daños. Compruebe que los componentes están colocados y bien sujetos.
2. Compruebe el nivel del lubricador en línea y repóngalo según se requiera.
3. Compruebe si hay fugas de líquido.

NOTA: El vibrador se envía sin aceite en el lubricador en línea. Cerciórese de que llena el lubricador en línea con aceite de la viscosidad correcta (vea la sección 'Servicio y Mantenimiento') antes de usar el vibrador.

E Almacenamiento

Almacenar siempre la aguja en zonas limpias, secas y protegidas, cuando no sea usado por tiempo prolongado. Debe colgarse con el cabezal en la parte superior y con el mango de control abierto para dejar que se escape la humedad del vibrador.

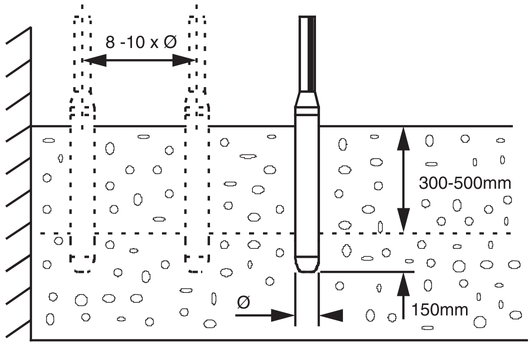
E Transporte

En vehículos de transporte se deberá asegurar la aguja contra deslizamientos y golpes.

Operación

E

RECOMENDACIONES DEL USO DEL VIBRADOR INTERNO



1. Seleccionar el tipo de vibrador adecuado según las dimensiones del encofrado, el espacio libre entre las armaduras, la consistencia del hormigón. Consultar el punto como seleccionar el vibrador.
2. Se recomienda siempre tener un vibrador de reserva.
3. Vierta el hormigón uniformemente en el encofrado en capas de 300-500 mm. No utilice el vibrador para extender el hormigón.
4. Vibre metódicamente. Haga inserciones verticales de 300-500 mm. a intervalos de 8-10 veces el diámetro del tubo. Empuje el vibrador 150 mm aproximadamente en la primera capa de hormigón para obtener la mejor unión posible entre las dos capas.
   El hormigón está vibrado cuando la superficie alrededor del tubo quede brillante y no suban burbujas de aire. El tiempo de vibración es de 10-20 seg.
5. Retire el vibrador lentamente para que el hormigón pueda circular hacia el vacio que deja la aguja.
6. No se deberá presionar el vibrador contra armaduras o encofrados. Mantener una distancia de 70 mm como mínimo de las paredes.
7. La aguja se sacará despacio del hormigón y con movimientos hacia arriba y hacia abajo para dar tiempo que el hormigón rellene el agujero dejado por el tubo. La velocidad de extracción del vibrador debe ser aproximadamente 80 mm por segundo.
8. After use, it is important that the vibrator is filled with 60ml of oil and run for 30 seconds before storage.

ATENCIÓN No mantener durante largos periodos el vibrador fuera del hormigón, si no se continúa vibrando pararlo. No usar el vibrador para arrastrar el hormigón horizontalmente.

Resolución De Problemas

E

Problema	Causa	Remedio
No hay vibración.	Paleta de Tufnol dañada.	Cambie.
	Rotor dañado.	Cambie.
	Obstrucción en manguera air hose.	Elimine la obstrucción o cambie la manguera de aire.
No funciona el lubricador en línea.	lubricador vacío.	Llene el lubricador con el aceite correcto.
	Lubricador dañado / roto.	Repare / cambie según proceda.

E Servicio Y Mantenimiento (BGP 27-107)

Mantenimiento
La gama Belle Group 'BGP' d está diseñada para proporcionar muchos años de funcionamiento sin ningún problema. Se recomienda que todo el mantenimiento de importancia y las reparaciones sean encargados a un agente de Belle Group. Se deben utilizar siempre piezas de recambio Belle Group genuinas, el empleo de piezas espurias podrá dar lugar a la anulación de la garantía.

El tipo correcto de aceite para el lubricador en línea es : 20/30 SAE no detergente.

Mantenimiento periódico.
1. Antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento en el vibrador, cerciórese de que lo desconecta del compresor.
2. Se sugiere efectuar revisions del vibrador neumático a intervalos regulares para asegurar su buen funcionamiento.

Instrucciones para desarmar (véase la lista de repuestos que se incluye con este manual).

1) Sustitución de las paletas y rotor.
Sustitución de las paletas, placa de cierre delantera (sólo modelo BGP 67-107) o rotor. Sujete la Envuelta (4) en un tornillo de banco y desenrosque el morro (1) (rosca a derechas), Suelte la envuelta del tornillo de banco e inclínela hacia abajo para dejar salir la pieza de cierre delantera y el rotor, cuidando de no dejar caer o dañar el rotor. Limpie las piezas y examínelas. Si hay señales de excesivo desgaste en el interior del morro o rotor (véase el paso 4), deben cambiarse. Las paletas deben tener un ajuste deslizante sin huelgo en el rotor y deben colocarse de forma que los recortes en las paletas queden en sentido contrario a la ranura fresada en el rotor.

Al armar invierta el procedimiento antedicho, pero teniendo en cuenta lo siguiente:
a) Unte ligeramente con aceite las caras deslizantes del rotor y el interior del morro.
b) Inserte el rotor de forma que los agujeros de escape queden en la parte trasera.
c) Coloque un nuevo anillo tórico o arandela de fibra (2) en el morro (1).

2) Desmontaje del cuerpo trasero
Desmontaje del cuerpo trasero, placa de cierre trasera y mangueras. Corte la abrazadera de manguera (16) y tire de la manguera de escape (15) para extraerla del cuerpo de escape (17). Desenrosque el cuerpo de escape (17) del mango (30,39). Tire hacia fuera del mango para dejar expuesta la abrazadera de manguera (10). Corte la abrazadera de manguera (10) para soltar la manguera de admisión (11) del mango. Sujete la envuelta (4) en un tornillo de banco y desenrosque el cuerpo trasero (12) (rosca a izquierdas) para sacarlo junto con la manguera de escape (15). Si va a sustituir la manguera, desenrosque entonces el manguito de la manguera (13), tire de la manguera (15) para sacarla del cuerpo trasero (12) y desmonte el muelle de protección de la manguera (14) (excepto modelos BGP 37 y 47). Utilizando la manguera de admisión (11), extraiga la placa de cierre trasera (7), el anillo de cierre (8) y el conector de la manguera de admisión (9). Limpie bien todas las piezas y examine la placa de cierre trasera para ver si hay señales de desgaste (véase el paso 4).

Montaje del cuerpo trasero, placa de cierre trasera y mangueras.
La placa de cierre trasera, el conector de la manguera de admisión y la manguera de admisión deben insertarse en la envuelta formando un conjunto, cuidando de mantener la placa a escuadra con la envuelta y empujándola hasta encajarla con el reborde de la envuelta. Deslice un nuevo anillo de cierre (8) sobre la manguera de admisión hasta dejarlo colocado detrás de la placa de cierre trasera. En caso necesario, monte la manguera de escape en el cuerpo trasero (12), inserte el muelle de protección de la manguera (14) (excepto modelos BGP 37 y 47) y sujete la abrazadera con el manguito de la manguera (13). Podrá entonces enroscarse este conjunto en la envuelta, cuidando de colocar un nuevo anillo tórico o arandela de fibra. Ajuste las longitudes de las mangueras para dejar la manguera de admisión sobresaliendo unos 65 mm de la manguera de escape. Deslice nuevas abrazaderas (10) y (16) sobre las mangueras respectivas. Pase la manguera de admisión (11) a través del cuerpo de escape (17) y sujétela al conector de la manguera de admisión (18) con las abrazaderas de manguera (10). Enrosque el cuerpo de escape (17) en el mango de control. Empuje la manguera de escape (15) para insertarla sobre el cuerpo de escape (17) y coloque la abrazadera de manguera (16).

3) Criterios de desgaste.
Las condiciones óptimas de la turbina del vibrador para obtener la máxima velocidad y potencia están determinadas por el espacio de aire total entre las placas de cierre y el rotor. Idealmente, este valor debe ser entre 0,06 mm y 0,13 mm. Un valor superior a 0,20 mm menoscabará mucho las prestaciones del vibrador.

Servicio Y Mantenimiento (BGP 155) E

Mantenimiento
La gama Belle Group 'BGP' d está diseñada para proporcionar muchos años de funcionamiento sin ningún problema. Se recomienda que todo el mantenimiento de importancia y las reparaciones sean encargados a un agente de Belle Group. Se deben utilizar siempre piezas de recambio Belle Group genuinas, el empleo de piezas espurias podrá dar lugar a la anulación de la garantía.

El tipo correcto de aceite para el lubricador en línea es : 20/30 SAE no detergente.

Mantenimiento periódico.
1. Antes de efectuar cualquier trabajo de mantenimiento en el vibrador, cerciórese de que lo desconecta del compresor.
2. Se sugiere efectuar revisions del vibrador neumático a intervalos regulares para asegurar su buen funcionamiento.

Instrucciones para desarmar (véase la lista de repuestos que se incluye con este manual).

1) Replacement of Vane and Rotor
Hold Housing (3) in a vice and unscrew Nosepiece (1) (right hand thread). Remove Front Plate (7) using 16mm extractor. This allows the Rotor (5) and Vane (4) to be removed for inspection for wear and damage. Vanes must be a snug sliding fit in the rotor and fitted so that the vane cut-outs face away from the milled slot in the rotor. Adjust length of Vane to 0.1mm - 0.15mm shorter than the rotor.

Al armar invierta el procedimiento antedicho, pero teniendo en cuenta lo siguiente:
a) Unte ligeramente con aceite las caras deslizantes del rotor y el interior del morro.
b) Inserte el rotor de forma que los agujeros de escape queden en la parte trasera.
c) Coloque un nuevo anillo tórico o arandela de fibra (2) en el morro (1).

2) Removal of Rear Body
Undo Nut (36) and remove Handle (35). Undo Nut (24) and remove Inlet Adaptor (21). You can then unscrew Rear Body (6) left hand thread). Should the Rear Plate (8) need to be removed this can be pressed out. You will need to remove the rotor first from the vibrator to do this, Re-assemble is opposite of the above. In order to refit Inlet Adaptor (21), you will need to use M12 female extractor to slightly stretch the inlet hose to line up the thread with the hole in the Tube. Once Inlet Adaptor has been fitted the rest of the handle can be assembled.

3) Criterios de desgaste
Las condiciones óptimas de la turbina del vibrador para obtener la máxima velocidad y potencia están determinadas por el espacio de aire total entre las placas de cierre y el rotor. Idealmente, este valor debe ser entre 0,06 mm y 0,13 mm. Un valor superior a 0,20 mm menoscabará mucho las prestaciones del vibrador.

La longitud del rotor es 110.00 mm, en el ensamblaje original en la fábrica. Si gastado debajo de 109.70 mm debe ser reemplazado.

Garantie E

La nueva 'BGP' lleva una garantía de un año (12 meses), para el comprador original, a partir de la fecha original de compra.
La garantía de Belle Group le ampara contra defectos de diseño, materiales y mano de obra.

La garantía de Belle Group no cubre lo siguiente:
1. Daños causados por el abuso, mal uso, caída u otros daños similares causados por o como resultado del incumplimiento de las instrucciones de ensamblaje, operación o mantenimiento por parte del usuario.
2. Las alteraciones, adiciones o reparaciones efectuadas por personas ajenas a Belle Group o a sus agentes reconocidos.
3. Los costos de transporte o embarque a y de Belle Group o sus agentes reconocidos, para la reparación o evaluación de una máquina al amparo de una reclamación contra la garantía.
4. Los costos de materiales y mano de obra relacionados con la renovación, reparación o recambio de componentes por desgaste normal.

Belle Group y/o sus agentes reconocidos, directores, empleados o aseguradores no se
responsabilizan de ningún daño consecuencial u otros, pérdidas o gastos relacionados con o debidos a la inhabilidad de usar la máquina.

Reclamaciones Contra La Garantía
Todas las reclamaciones presentadas al amparo de la garantía deben dirigirse primero a Belle Group ya sea por teléfono, fax, correo electrónico o por escrito.

Para las reclamaciones contra la garantía:
Belle Group Warranty Department,
Unit 5, Bode Business Park,
Leek,
Staffordshire,
ST13 6BW,
GB.

Tel: +44 (0)1538 380000 Fax: +44 (0)1538 380038 E-mail: warranty@belle-group.co.uk

Come Usare questo Manuale

Questo manuale è fornito per aiutare l'utente ad utilizzare ed eseguire la manutenzione della BGP in maniera sicura. Il manuale è destinato ai rivenditori e agli operatori del prodotto.

Prefazione

La sezione ***'Descrizione della macchina'*** aiuta l'utente ad acquistare familiarità con I comandi e le funzioni della macchina.

La sezione ***'Ambiente'*** contiene istruzioni per come gestire in maniera ecologica il riciclaggio della macchina da smaltire.

Le sezioni ***'Sicurezza generale'*** e ***'Sicurezza e prevenzione infortuni'*** spiegano come usare la macchina onde assicurare la sicurezza dell'utente e del pubblico in generale.

La guida di ***'Risoluzione dei problemi'*** aiuta nel caso si abbiano problemi con la macchina

La sezione ***'Revisione'*** aiuta l'utente nel caso di problemi nell'uso della macchina.

La sezione ***'Garanzia'*** descrive la copertura offerta dalla garanzia e la procedura per le richieste di risarcimento.

La sezione del ***'Dichiarazione di conformità'*** evidenzia gli standard secondo I quali è stata costruita la macchina.

Direttive relative alle notazioni.

Il testo che nel presente manuale, deve essere letto con particolare attenzione e evidenziato nel modo seguente:

ATTENZIONE *Il prodotto presenta dei rischi. La mancata osservanza delle corrette procedure può arrecare danni alla macchina o causare infortuni all'utente.*

AVVERTENZA *La vita dell'operatore può essere a rischio.*

AVVERTENZA

AVVERTENZA *Prima di azionare questa macchina o eseguire su di essa qualsiasi intervento di manutenzione BISOGNA LEGGERE e STUDIARE il presente manuale.*

SAPERE come usare in maniera sicura I comandi della macchina e come eseguire la manutenzione in maniera sicura.

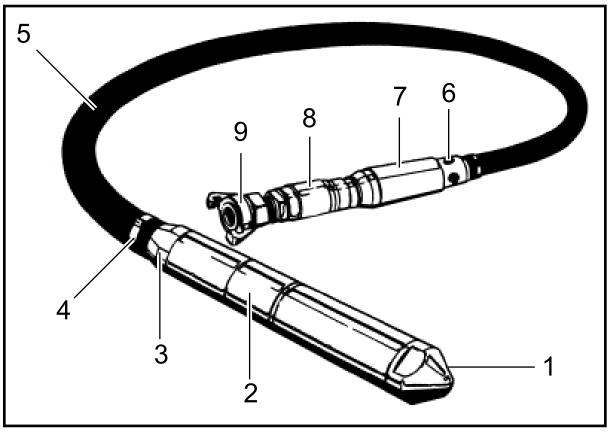
(N.B. Assicurarsi di sapere spegnere la macchina prima di accenderla, nel caso ci si dovesse trovare in difficoltà).

Indossare o usare SEMPRE il corretto equipaggiamento di sicurezza per la protezione personale. Per QUALSIASI DOMANDA sull'uso o la manutenzione di sicurezza di questa macchina, RIVOLGERSI AL PROPRIO SUPERVISORE OPPURE ALLA BELLE GROUP.

Indice

Belle Group ha la politica di sviluppare continuamente i suoi prodotti e si riserva la facoltà di modificare manuali senza preavviso.

Descrizione macchina



1. Estremità
2. Copertura
3. Retro
4. Farfalla
5. Tubo
6. Marmitta
7. Lubrificatore complete
8. Assemblaggio maniglia (accaio)
9. Connettore

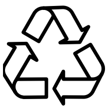
Dati Tecnici

Modello	**BGP Ago Vibrante Pneumatico**								
Tipo	27	37	47	57	67	77	87	107	155
Diametro (mm)	28	35	45	55	65	75	85	105	140
Lungezza tubo (m)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Lunghezza testata (mm)	235	288	312	331	352	391	430	386	430
Peso complessivo (Kg)	4.4	5.8	7.6	8.7	10	13.9	19	23	35
Consumazione aria (l/min)	500	608	736	820	1018	1218	1600	2100	2800
Ampiezza (mm)	1	1.3	1.7	2.4	2.0	1.8	2.0	3.0	3.5
Forza Centrifuga (kN)	1.44	1.92	3.5	6.05	9.30	14.85	27.7	33.3	32.5
Frequenza (Hz)	300	300	283	283	300	300	283	225	167
Livello acustico (dB(A))	103.8	107.2	113	109	113	112.1	109	112.2	
Vibrazione (M/Sec^2)[(1)]	3.5	3	2.74	4.5	4.4	2.24	3.1	4.4	
Pressione aria (p.s.i.)	80-100								

[(1)] *Questi sono I dati presi a un metro di distanza dalla testate dell' ago vibrante.*

Ambiente

Smaltimento sicuro.



Istruzioni per la salvaguardia dell'ambiente.
La macchina contiene materiali di valore. Portare la macchina e gli accessori da smaltire ai centri di riciclaggio adatti.

Componente	**Materiale**
Connettore	Acciaio
Valvola e grassatore	Alluminio
Interno tubo	Politilene
Tubo Esterno	Gomma
Varie parti	Alluminio e acciaio
Guarnizioni, anelli	Gomma, politilene

Sicurezza generale

Per la protezione dell'utente e per la sicurezza delle persone presenti si prega di leggere ed assicurarsi di comprendere a fondo le seguenti istruzioni di sicurezza. È responsabilità dell'operatore assicurarsi che egli/ella abbia compreso a fondo in che modo azionare in maniera sicura la presente apparecchiatura. Se non si è sicuri circa l'uso corretto e sicuro della piastra vibrante,consultare il proprio supervisore o la Belle Group.

ATTENZIONE *La manutenzione o l'uso improprio possono risultare pericolosi. Leggere e comprendere la presente sezione prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, servizio o riparazione.*

- Transennare l'area di lavoro e mantenere membri del pubblico e personale non autorizzato ad una distanza di sicurezza.
- L'attrezzatura di protezione personale (PPE) deve essere indossata dall'operatore ogni qualvolta debba usare la macchina. (consultare sezione sicurezza e prevenzione infortuni).
- Assicurarsi che il compressore produce l'aria alla pressione corretta specificata nella sezione dati tecnici. MAI usare un compressore ad alta pressione.
- Non rimuovere o manomettere guarnizioni e coperture fissate, sono li per la vostra protezione. Controllare le copertura per la propria sicurezza, se mancano o sono danneggiate NON USARE L'AGO VIBRANTE se prima non sono stati sostituiti o riparati.
- La fonte d'aria deve essere spenta prima di eseguire qualsiasi manutenzione alla macchina. Per evitare accensione casuale staccare l'ago dalla fonte d'aria.
- Quando la macchine è accesa ma fuori dal cemento diventa molto calda. È necessario fare attenzione quando si manovra la testata dell' ago. È sconsigliato lasciare l'ago vibrante acceso mentre fuori dal cemento in quanto si rischia di danneggiare i componenti interni.
- Non mettere in moto la macchina se si è malati, stanchi o sotto influenza d' alcool o droghe.

Regole specifiche per la sicurezza

Vibrazioni
Qualche vibrazione dal vibratore è trasmessa attreverso il tubo dell' operatore.

PPE (Attrezzatura di protezione personale).
Un 'idonea attrezzatura PPE deve essere indossata durante l'uso della presente apparecchiatura; ossia, occhiali di sicurezza, guanti, cuffie insonorizzanti, mascherina antipolvere e scarponi con puntale in acciaio.
Indossare indumenti idonei al lavoro che si sta svolgendo. Proteggere sempre la pelle dal contatto con il cemento.

Controlli di preavvio

Ispezione pre-uso
È necessario effettuare le seguenti ispezioni prima di ogni sessione di lavoro o dopo ogni quattro ore d'uso. Riferirsi alla sezione servizio per una guida dettagliata. Se si dovesse scoprire un difetto, l'ago non dovrà essere utilizzato se prima non sarà riparato.

1. Prima di iniziare il lavoro, assicurarsi che tutti I dispositivi di sicurezza e controllo stiano funzionando correttamente.
2. Inspezionare regolarmente le condizioni dei cavi elettrici.
3. Se sono stati trovati dei difetti nei dispositivi di sicurezza o difetti vari che potrebbero ridurre la sicurezza di controllo dell'a ttrez zatura, esporlo immediatamente alla persona responsabile.

NB. L'ago vibrante è fornito privo d'olio. Assicurarsi di riempire d'olio con le specificazioni corrette (consultare sezioni servizi e manutenzioni) prima di usare la macchine.

Stoccaggio

Quando non in uso per lunghi periodi di tempo conservare il motore del Vibratore in un ambiente pulito, asciutto e protteto.

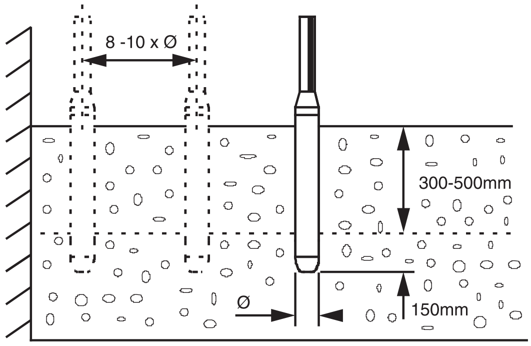
Transporto

Quando si trasporta assicurarsi che il motore del megavib sia al sicuro da danni che potrebbero accorrere da scivolamenti, capovolgimenti o impatti improvvisi.

Operazione

I

CONSIGLI PER L'USO DELL' AGO VIBRANTE



1. Selezionare l'ago vibrante di dimensioni adeguate per il lavoro in corso, lo spazio dell' armamento, il blocco di cemento e la miscela.
2. è consigliabile avere un secondo ago vibrante a portata di mano.
3. Versare il cemento in modo equo in strati di 300-500 mm. Non usare l'ago vibrante per livellare il cemento.
4. Vibrare il cemento sistematicamente. Creare inserzioni verticali di 300-500 mm a intervalli di 8-10 volte il diametro dell' ago vibrante. Dove possibile, spingere l'ago fino a 150 mm nel precedente strato di cemento. Questo migliorerà il fissaggio dei 2 strati. Il cemento è stato vibrato adeguatamente quando la superficie intorno all' ago è lucido e non ci sono bolle d'aria sulla in superficie del cemento. Normalmente quest'operazione ci impiega 10-20 secondi ad ogni intervallo dell'ago.
5. Ritirare l'ago lentamente in modo di agevolare il riempimento dei vuoti nel cemento lasciati dallo stesso ago vibrante.
6. Non spingere o forzare l'ago vibrante nei pressi dell'armamento. Mantenere una distanza minima di 70 mm dalle pareti.
7. Togliere l'ago vibrante sempre in un movimento verticale in modo di agevolare il riempimento dei vuoti nel cemento lasciati dallo stesso ago vibrante. Non spegnere l'ago prima di averlo completamente tolto dal cemento. La velocità alla quale è consigliato togliere l'ago dal cemento è di 8cm al secondo. Quando l'ago è quasi fuori dal cemento tirare con energia per evitare di vibrare la superficie.
8. Dopo l'uso è importante che l'ago sia riempito con 60ml di olio e lasciato in moto per 30 secondi prima di conservarlo.

ATTENZIONE *Non tenere l'ago vibrante fuori dal cemento per lunghi periodi. Se avete finito di vibrare, spegnete l'ago.*

Guida alla risoluzione dei problemi

I

Problema	**Causa**	**Rimedio**
Ago Vibrante non funziona	Vene danneggiata	Sostituire
	Rotore danneggiato	Sostituire
	Tubo dell'aria bloccato	Bloccare o sostituire
Lubrificatore non funziona	Lubrificatore vuoto	Riempire con olio corretto
	Sistema dell'olio danneggiato/Rotto	Sostituire o riparare.

I Revisione e manutenzione (BGP 27 -107)

Manutenzione
L'ago vibrante BGP Belle Group è stato progettato per dare molti anni di lavoro esenti da danni. È comunque importante che una semplice e regolare manutenzione come spiegato in questa sezione venga portata avanti:
Si raccomanda di fare portare avanti tutte le riparazioni e manutenzioni da un rivenditore approvato Belle Group. Usare sempre I pezzi di ricambio originali Belle Group, l'uso di ricambi non originali potrebbe invalidare la garanzia.

L'olio corretto da utilizzare è 20/30SAE

Manutenzione periodica
1. Prima di fare qualsiasi operazione di manutenzione staccare l'ago vibrante dal compressore.
2. è consigliato una revisione periodica dell'ago vibrante per assicurare una funzione limpida senza problemi.

Istruzioni per lo smontare e assemblaggio (utilizzare la sezione relativa ai ricambi)

1) Ricambiare la Vena e Rotore
Ricambiare la Vena e Rotore (solo BGP 67-107) Bloccare copertura (4) nel vizio e smontare l'estremità (1) (filettatura destra). Togliere dal vizio e angolando verso il basso, le coperture e rotore sono libere di uscire. Assicurarsi di non fare cadere il rotore per terra. Le parti devono essere pulite ed esaminate. Se ci sono segni di consumo eccessivo dovranno essere cambiati. Le vene dovrebbero inserirsi perfettamente nel rotore.

L'Assemblaggio e l'opposta procedura di quanto citato sopra ma i seguenti punti dovranno essere rispettati.
a) Oliare leggermente il rotore e l'interno del 'naso'.
b) Inserire il rotore con lo scarico al retro.
c) Inserire una nuova guarnizione (2) al naso (1).

2) Rimozione delle copertura dal retro
Rimozione della copertura dal retro, le placche e tubi. Tagliare la farfalla (16), togliere tubo di scarico (17). Svitare corpo della marmitta (17) dalla maniglia (30,39). Tirare fuori la maniglia per esporre farfalla (10). Tagliare farfalla (10) per rilasciare tubo interno (11) dalla maniglia. Mettere la copertura (4) in un vizio e svitare corpo posteriore (12) (filettatura sinistra) Rimuovere completa di tubi di scarico. (15) Se si deve sostituire il tubo svitare la manica del tubo (13) tirare fuori il tubo (15) dal corpo posteriore (12) e rimuovere molla (14) (eccetto 35 e 45mm). Usando il tubo interno (11) tirare le placche di chiusura (7) anello (8) e connettore (9). Tutte le componenti dovranno essere pulite e la chiusura posteriore esaminata per segni di consumo (riferirsi a 4)

Assemblaggio del corpo posteriore, placche di chiusura e tubi.
La placca di chiusura, tubo e fissaggio devono essere inseriti già assemblati, assicurando che la placca è mantenuta dritta e inserita nella copertura. Inserire un nuovo anello (8) sul tubo interno e metterlo dietro la placca posteriore. Se necessario fissare il tubo di scarico nel corpo posteriore (12) inserire la molla protettiva (14) (eccetto 35 e 45mm) e racchiudere con la manica del tubo (13). L'assemblaggio può poi essere vitato sulla copertura assicurandosi di installare una nuova guarnizione. Assicurarsi che il tubo di scarico abbia uno spazio di circa 65mm dalla marmitta. Mettere nuove farfalle (10) e (16) sui tubi. Passare il tubo intero (11) tra il corpo della marmitta (17) e fissare sul connettore (18) usando farfalle (10). Avvitare il corpo della marmitta (17) sulla maniglia di controllo. Spingere il tubo di scarico (15) sulla marmitta (17) e fissare con farfalle (16).

3) Criterio di consumo.
Le condizioni ottimali dell' ago vibrante per la produzione di una velocità massima e di conseguenza una potenza elevata è determinata dallo spazio d'aria presente tra le placche di chiusura e il rotore. Idealmente questo dovrebbe essere tra 0.06mm e 0.13mm. Uno spazio più grande di 0.20mm riduce notevolmente la prestazione dell' ago vibrante.

Revisione e manutenzione (BGP 155) I

Manutenzione
L'ago vibrante BGP Belle Group è stato progettato per dare molti anni di lavoro esenti da danni. È comunque importante che una semplice e regolare manutenzione come spiegato in questa sezione venga portata avanti:
Si raccomanda di fare portare avanti tutte le riparazioni e manutenzioni da un rivenditore approvato Belle Group. Usare sempre I pezzi di ricambio originali Belle Group, l'uso di ricambi non originali potrebbe invalidare la garanzia.

L'olio corretto da utilizzare è 20/30SAE

Manutenzione periodica
1. Prima di fare qualsiasi operazione di manutenzione staccare l'ago vibrante dal compressore.
2. è consigliato una revisione periodica dell'ago vibrante per assicurare una funzione limpida senza problemi.

Istruzioni per lo smontare e assemblaggio (utilizzare la sezione relativa ai ricambi)

1) Ricambiare la Vena e Rotore
Bloccare copertura (3) nel vizio e smontare l'estremità (1) (filettatura destra).
Rimuovere placca anteriore (7) usando estrattore 16mm. Questo permette al rotore (5) e la vena (4) ad essere tolte per ispezione per danni o consumo. Le vene devono essere inserite perfettamente nel rotore. Allineare la vena a 0.1mm – 0.15mm più corto del rotore.

L'Assemblaggio e l'opposta procedura di quanto citato sopra ma i seguenti punti dovranno essere rispettati.
a) Oliare leggermente il rotore e l'interno del 'naso'.
b) Inserire il rotore con lo scarico al retro.
c) Inserire una nuova guarnizione (2) al naso (1)

2) Rimuovere il corpo posteriore
Svitare dado (36) e rimuovere maniglie (35). Svitare dado (24) e rimuovere adattatore (21). A questo punto si può svitare il corpo posteriore (6) (filettatura sinistra). Se la placca posteriore (8) deve essere tolta ora si può rimuovere con una pressa. Per farlo bisogno rimuovere prima il rotore dal vibratore. Per l'assemblaggio fare l'opposto di quanto sopra citato. Per allineare l'adattatore (21) bisogno usare l'estrattore femmina M12 per allungare leggermente il tubo per allinearlo con il foro nel tubo. Fatto questo si può assemblare la maniglia.

3) Criterio di consumo
Le condizioni ottimali dell' ago vibrante per la produzione di una velocità massima e di conseguenza una potenza elevata è determinata dallo spazio d'aria presente tra le placche di chiusura e il rotore. Idealmente questo dovrebbe essere tra 0.06mm e 0.13mm. Uno spazio più grande di 0.20mm riduce notevolmente la prestazione dell' ago vibrante.

La lunghezza del rotore è 110.00mm quando assemblato in fabbrica e se sotto 109.70 dovrà essere sostituito.

Garanzia I

La BGP Belle Group è coperta da garanzia per l'acquirente originale per un periodo di un anno (12 mesi) a partire dalla data d'acquisto originale. La garanzia Belle Group copre diffetti di progettazione, materiali e lavorazione.

Quanto segue non è coperto dalla garanzia Belle Group;
1. Danni causati da abuso, uso improprio, caduta o altri danni simili causati da o in seguito a guasti dovuti alla mancata osservanza delle instruzioni di assemblaggio, funzionamento o manutenzione da parte dell' utente.
2. Alterazioni, aggiunte o riparazioni effettuate da persone diverse da personale della Belle Group o da agenti da essa autorizzati.
3. Costi di trasporto o spedizione alla/dalla BelleGroup o loro agenti autorizzati per la riparazione o valutazione in base ad una richi esta di risarcimento in garanzia su qualsiasi macchina.
4. Costi di materiali e/o di lavoro per sostituire, riparare o rimettere a posto componenti a seguito di normale usura e logorio.

La Belle Group e/o loro agenti ufficiali, direttori, impiegati o assicuratori non saranno responsabili di danni indiretti o di altra natura, perdite o spese connesse a, o a causa di inabilità di usare la macchina per qualsiasi scopo.

Richiesta di risarcimento in garanzia
Tutte le richieste di risarcimento in garanzia devono essere comunicate direttamente alla Belle Group, per telefono, fax , email o per iscritto.

Per le richieste di risarcimento in garanzia:
Scrivere a;
Belle Group
Warranty Department
Unit 5, Bode Business Park
Ball Haye Green
Leek
ST13 8BW
Inghilterra.

Tel: +44 (0) 1538 380000 Fax. +44 (0) 1538 380038 Email. warranty@belle-group.co.uk

Как пользоваться этим документом

Это руководство было написано, чтобы помочь вам в безопасной эксплуатации и обслуживании пневматического глубинного вибратора BGP. Это руководство предназначено для продавцов и операторов пневматического глубинного вибратора BGP.

Предисловие

Раздел **‘Описание инструмента’** поможет вам познакомиться с основными деталями и управлением машины.

Раздел **‘Экология’** описывает способы экологически безопасной утилизации машины после ее списания.

Разделы **‘Общая безопасность’** и **‘Здоровье и безопасность’** объясняют, как обеспечить эксплуатацию инструмента, безопасную для оператора и для окружающих людей.

Раздел **‘Поиск и устранение неисправностей’** поможет справиться с неполадками в машине.

Раздел **‘Уход и обслуживание’** объяснит, как проводить техническое обслуживание машины.

В разделе **‘Гарантия’** описываются условия гарантии и порядок предъявления гарантийных претензий.

В разделе **‘Декларация соответствия’** указаны стандарты, в соответствии с которым изготовлена эта машина.

Знаки и обозначения в тексте

В тексте этого руководства отмечены места, на которые следует обратить особое внимание:

ОСТОРОЖНО Возможна неисправность инструмента. Если не соблюдать правила работы, возможна травма оператора или повреждение машины.

ВНИМАНИЕ Существует угроза для жизни оператора.

ВНИМАНИЕ

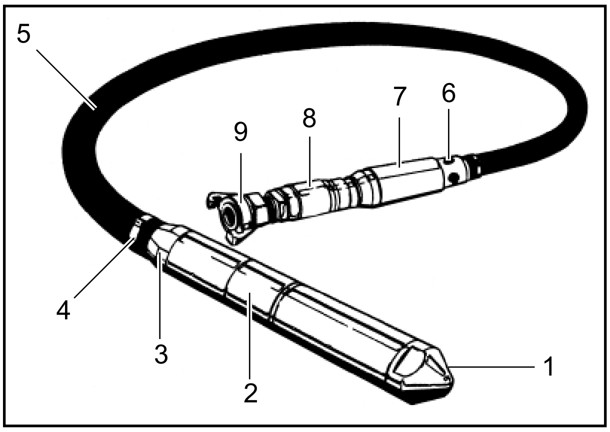
ВНИМАНИЕ Перед началом любых работ по эксплуатации или техническому обслуживанию этой машины следует ОБЯЗАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ данное Руководство.

НУЖНО ЗНАТЬ, как безопасно управлять машиной и как проводить техническое обслуживание. Перед тем как включать машину, убедитесь, что сможете ее безопасно выключить, если столкнетесь с трудностями.

ВСЕГДА надевайте или используйте средства индивидуальной защиты. Если у вас появятся ЛЮБЫЕ ВОПРОСЫ по работе с машиной, ОБРАТИТЕСЬ К СВОЕМУ НАЧАЛЬНИКУ или в КОМПАНИЮ BELLE GROUP: +44 (0) 1298 84606

Содержание

Описание инструмента RUS



1. Наконечник
2. Корпус
3. Хвостовик
4. Хомут шланга
5. Шланг
6. Выпуск
7. Смазочное устройство в сборе
8. Ручка в сборе (сталь)
9. Муфта

Технические характеристики RUS

Модель	**Пневматический глубинный вибратор BGP**								
Модель	27	37	47	57	67	77	87	107	155
Диаметр (мм)	28	35	45	55	65	75	85	105	140
Длина шланга (м)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Длина головки (мм)	235	288	312	331	352	391	430	386	430
Общая масса (кг)	4.4	5.8	7.6	8.7	10	13.9	19	23	35
Расход воздуха (л/мин)	500	608	736	820	1018	1218	1600	2100	2800
Амплитуда (мм)	1	1.3	1.7	2.4	2.0	1.8	2.0	3.0	3.5
Центробежная сила (кН)	1.44	1.92	3.5	6.05	9.30	14.85	27.7	33.3	32.5
Частота (Гц)	300	300	283	283	300	300	283	225	167
Уровень шума (дБ(А))	103.8	107.2	113	109	113	112.1	109	112.2	
Вибрация (м/сек^2)[1]	3.5	3	2.74	4.5	4.4	2.24	3.1	4.4	
Давление воздуха (фунт/кв. дюйм)	80-100								

(1) Это – взвешенное значение, измеренное в 1 метре от головки вибратора.

Экология RUS

Безопасная утилизация

Инструкции по охране природы.
В этом инструменте используются ценные материалы. Списанные инструменты и оборудование нужно сдавать в специальные организации на переработку

Детали	**Материал**
Муфта	сталь
Клапан и масленка	алюминий
Вкладыш шланга	полиэтилен
Наружный шланг	резина
Разные детали	алюминий и сталь
Уплотнения / прокладки	резина / полимерные соединения

RUS Общая безопасность

Для того чтобы обеспечить собственную безопасность и безопасность окружающих вас людей, прочтите приведенные ниже инструкции по технике безопасности и убедитесь, что вы их полностью понимаете. Оператор обязан убедиться, что он точно знает способы безопасной эксплуатации. Если вы не уверены, что сможете безопасно и правильно использовать пневматический глубинный вибратор BGP, обратитесь к своему начальнику или в компанию Belle Group.

ОСТОРОЖНО Возможна неисправность инструмента. Если не соблюдать правила работы, возможна травма оператора или повреждение машины.

- Огородить место работы и не допускать на рабочую площадку посторонних лиц и персонал, не участвующий в работах.
- Во время работы с инструментом оператор обязан использовать индивидуальные средства защиты (см. раздел “Здоровье и безопасность”).
- Убедиться, что компрессор подает воздух под давлением, указанным в разделе Технические характеристики. ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать компрессор высокого давления.
- Запрещается снимать или изменять установленные крышки и уплотнения – они необходимы для вашей безопасности. Необходимо следить, чтобы защитные крышки были установлены и исправны. ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАБОТАТЬ С ВИБРАТОРОМ, если отсутствует или неисправно защитная крышка.
- Перед началом любых работ по ремонту или обслуживанию машины необходимо выключить подачу воздуха. Чтобы предотвратить случайное включение вибратора, его нужно отсоединить от источника сжатого воздуха.
- Головка вибратора сильно нагревается при работе без нагрузки. Соблюдайте осторожность при контакте с головкой вибратора. Запрещается держать работающий вибратор без нагрузки, так как это приведет к повреждению внутренних деталей.
- Запрещается работать с инструментом оператору, который болен, устал или находится под воздействием алкоголя или наркотика.

RUS Здоровье и безопасность

Вибрация

Когда выполняется уплотнение, вибрация передается по гибкому шлангу рукам оператора. Может потребоваться ограничить время этого воздействия.

Средства индивидуальной защиты

При работе с этим инструментом необходимо использовать соответствующие средства индивидуальной защиты: защитные очки, перчатки, наушники, респиратор или пылезащитную маску и обувь со стальным носком. Необходимо одеваться в соответствии с выполняемой работой. Всегда защищайте кожу от контакта с бетоном.

RUS Проверка перед началом работы

Осмотр перед включением

Описанный ниже осмотр следует проводить перед началом каждого нового задания или каждые четыре часа работы. Подробное описание процедуры см. в разделе «Обслуживание». При обнаружении неисправности запрещается использовать вибратор до полного ее устранения.

1. Внимательно осмотреть инструмент на предмет признаков неисправности. Проверить наличие и исправность всех деталей.
2. Проверить уровень масла и при необходимости долить.
3. Проверить, нет ли утечки жидкости.

NB! При поставке вибратора в масленку залито масло. Перед началом работы нужно убедиться, что встроенная масленка наполнена маслом нужного сорта (см. раздел Уход и техническое обслуживание).

RUS Хранение

При длительном перерыве в эксплуатации нужно хранить вибратор в чистом, сухом и закрытом месте. Вибратор хранится в подвешенном виде, головкой вверх, с открытой ручкой управления, чтобы удалить из вибратора попавшую внутрь влагу.

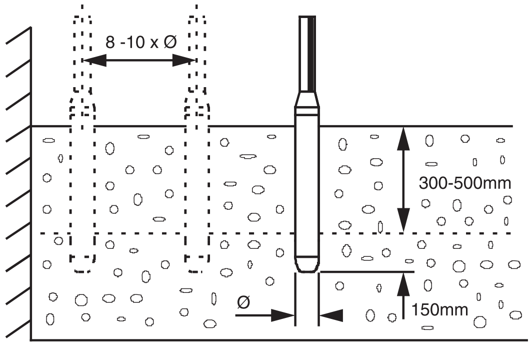
RUS Транспортировка

При транспортировке нужно закрепить вибратор, чтобы не допустить его повреждения при падении, опрокидывании или случайном ударе.

Эксплуатация

RUS

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ВИБРАТОРА



1. Подобрать размер вибратора в соответствии с размером задания, расстоянием между арматурой, усадкой бетона и составом смеси.
2. Рекомендуется иметь в запасе дополнительный вибратор.
3. Равномерно залить бетон в опалубку слоем толщиной 300-500 мм. Запрещается использовать вибратор для распределения бетона.
4. Равномерно уплотнить бетон. Погружать вибратор в бетон вертикально на глубину 300 – 500 мм с шагом равным 8 – 10 диаметрам трубы. Если это возможно, нужно погружать вибратор примерно на 150 мм в нижний слой бетона – так улучшается связь между слоями.
1. Бетон считается полностью уплотненным, когда его поверхность вокруг вибратора становится блестящей, и на поверхность не поднимаются большие пузыри воздуха. Обычно для этого достаточно 10 – 20 секунд работы вибратора в каждой точке погружения.
5. Медленно поднимать вибратор, чтобы бетон заполнял образующуюся пустоту.
6. Запрещается давить вибратором на арматуру. Между вибратором и стенками должно быть не менее 70 мм.
7. Вынимать вибратор нужно вертикально, чтобы бетон заполнил образующуюся пустоту. Запрещается выключать аппарат, пока вибратор остается в бетоне. Вынимать вибратор со скоростью примерно 8 мм в секунду. Когда вибратор почти вышел из бетона, его нужно быстро выдернуть, чтобы не повредить поверхность.
8. После использования и перед хранением залить в вибратор 60 мл масла и включить его на 30 секунд.

ОСТОРОЖНО Запрещается долго держать включенный вибратор без нагрузки. Закончив уплотнение, нужно выключить вибратор.

Поиск и устранение неисправностей

RUS

Неисправность	Причина	Способ устранения
Нет вибрации	Повреждена туфноловая лопатка	Заменить
	Поврежден ротор	Заменить
	Засорился воздушный шланг	Прочистить или заменить шланг
Не работает встроенная масленка	Нет масла	Налить масло указанного сорта
	Повреждена масленка	Исправить или заменить, если нужно.

Уход и техническое обслуживание (BGP 27-107)

Техническое обслуживание

Пневматический вибратор BGP компании Belle Group предназначен для многолетней надежной эксплуатации Рекомендуется приглашать для выполнения крупных работ по ремонту и обслуживанию уполномоченного дилера Belle Group. Следует использовать только оригинальные запасные части Belle Group – использование поддельных запасных частей может стать причиной для аннулирования гарантии.

Во встроенной масленке нужно использовать масло 20/30SAE без моющей присадки.

Регулярное обслуживание

1. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию необходимо отсоединить вибратор от компрессора.
2. Рекомендуется регулярно, в установленные сроки, проводить профилактическое обслуживание вибратора, чтобы обеспечить его надежную работу.

Инструкция по разборке и сборке (см. список запасных частей в приложении к настоящему Руководству).

1) Замена лопатки и ротора

Замена лопатки, передней пластины (только BGP 67-107) или ротора. Зажать корпус (4) в тисках и отвинтить наконечник (1) (правая резьба). Освободить корпус из тисков и наклонить: передняя пластина и ротор выпадут из корпуса. Следите, чтобы их не уронить и не повредить ротор. Очистить и осмотреть детали. Если на внутренней стороне наконечника или ротора заметны признаки излишнего износа (см. 4), эти детали нужно заменить. Плотно вставить лопатки в ротор так, чтобы вырез на лопатке был направлен в противоположную сторону от паза в роторе.

Порядок сборки обратный изложенному выше, но следует помнить:

a) Немного смазать трущиеся поверхности ротора и внутреннюю сторону наконечника.
b) Вставить ротор выпускными отверстиями назад.
c) Поставить на наконечник (1) новую кольцевую прокладку или мягкое кольцо (2).

2) Демонтаж хвостовика

Демонтаж хвостовика, задней пластины и шлангов. Обрезать хомут шланга (16), вытянуть отводящий шланг (15) из корпуса отвода (17). Отвинтить корпус отвода (17) от ручки (30, 39). Вытянуть ручку, чтобы достать хомут шланга (10). Обрезать хомут шланга (10), чтобы освободить из ручки входящий шланг (11). Зажать корпус (4) в тисках и отвинтить хвостовик (12) (левая резьба), затем снять его вместе с отводным шлангом (15). Если нужно заменить шланг, то следует отвинтить муфту шланга (13), вытянуть шланг (15) из хвостовика (12) и снять защитную пружину шланга (14) (кроме 35 и 45 мм). С помощью входящего шланга (11) вытянуть заднюю пластину (7), стопорное кольцо (8) и соединитель входящего шланга (9). Очистить все детали и осмотреть заднюю пластину на предмет следов износа (см. 4).

Сборка хвостовика, задней пластины и шлангов

Вставить в корпус заднюю пластину, фитинг входящего шланга и входящий шланг, при этом пластина должна быть перпендикулярна корпусу и прижата к его седлу. Надеть на входящий шланг новое стопорное кольцо (8) и установить его сзади задней пластины. При необходимости вставить выпускной шланг в хвостовик (12), вставить защитную пружину шланга (14) (кроме 35 и 45 мм) и зажать зажим муфтой шланга (13). Затем можно навинтить узел в сборе на корпус, предварительно установив кольцевую прокладку или мягкое кольцо. Отрегулировать длины шлангов так, чтобы входящий шланг выступал из выпускного шланга примерно на 65 мм. Надень новые зажимы (10) и (16) на соответствующие шланги. Пропустить входящий шланг (11) через корпус выпуска (17) и установить на входящий шланг соединитель (18) с помощью зажимов (10). Навинтить выпускной шланг (17) на ручку управления. Надеть выпускной шланг (15) на корпус выпуска (17) и установить зажим (16).

3) Критерии износа

При оптимальном положении турбины вибратора достигается максимальная скорость, поэтому мощность определяется по воздушному зазору между пластинами и ротором. В идеале размер зазора составляет от 0,06 мм до 0,13 мм. При зазоре больше 0,20 мм производительность вибратора заметно снижается.

Уход и техническое обслуживание (BGP 155) RUS

Техническое обслуживание
Пневматический вибратор BGP компании Belle Group предназначен для многолетней надежной эксплуатации. Рекомендуется приглашать для выполнения крупных работ по ремонту и обслуживанию уполномоченного дилера Belle Group. Следует использовать только оригинальные запасные части Belle Group – использование поддельных запасных частей может стать причиной для аннулирования гарантии.

Во встроенной масленке нужно использовать масло 20/30SAE без моющей присадки.

Регулярное обслуживание
1. Перед началом любых работ по техническому обслуживанию необходимо отсоединить вибратор от компрессора.
2. Рекомендуется регулярно, в установленные сроки, проводить профилактическое обслуживание вибратора, чтобы обеспечить его надежную работу.

Инструкция по разборке и сборке (см. список запасных частей в приложении к настоящему Руководству).

1) Замена лопатки и ротора
Зажать корпус (3) в тисках и отвинтить наконечник (1) (правая резьба). Снять переднюю пластину (7) с помощью 16 мм экстрактора. Это позволяет снять для осмотра на предмет износа и повреждений ротор (5) и лопатку (4). Плотно вставить лопатки в ротор так, чтобы вырез на лопатке был направлен в противоположную сторону от паза в роторе. Отрегулировать длину лопатки: на 0,1 мм – 0,15 мм короче ротора.

Порядок сборки обратный изложенному выше, но следует помнить:
a) Немного смазать трущиеся поверхности ротора.
b) Вставить ротор выпускными отверстиями назад.
c) Установить на наконечнике новую кольцевую прокладку (2).

2) Демонтаж хвостовика
Отвинтить гайку (36) и снять ручку (35). Отвинтить гайку (24) и снять впускной адаптер (21). Теперь можно отвинтить хвостовик (6) с левой резьбой. Если нужно снять заднюю пластину (8), ее можно выдавить. Для этого сначала нужно вынуть ротор из вибратора. Собрать установку в порядке, обратном разборке. Чтобы установить впускной адаптер (21), необходимо с помощью гнездового экстрактора M12 немного растянуть входящий шланг и совместить резьбу с отверстием в трубе. После установки впускного адаптера можно собрать остальную часть ручки.

3) Критерии износа
При оптимальном положении турбины вибратора достигается максимальная скорость, поэтому мощность определяется по воздушному зазору в роторе. В идеале размер зазора составляет от 0,06 мм до 0,13 мм, а при зазоре больше 0,20 мм производительность вибратора заметно снижается.

Длина ротора при поставке с завода составляет 110,00 мм. При износе больше 109,70 мм ротор необходимо заменить.

Гарантия RUS

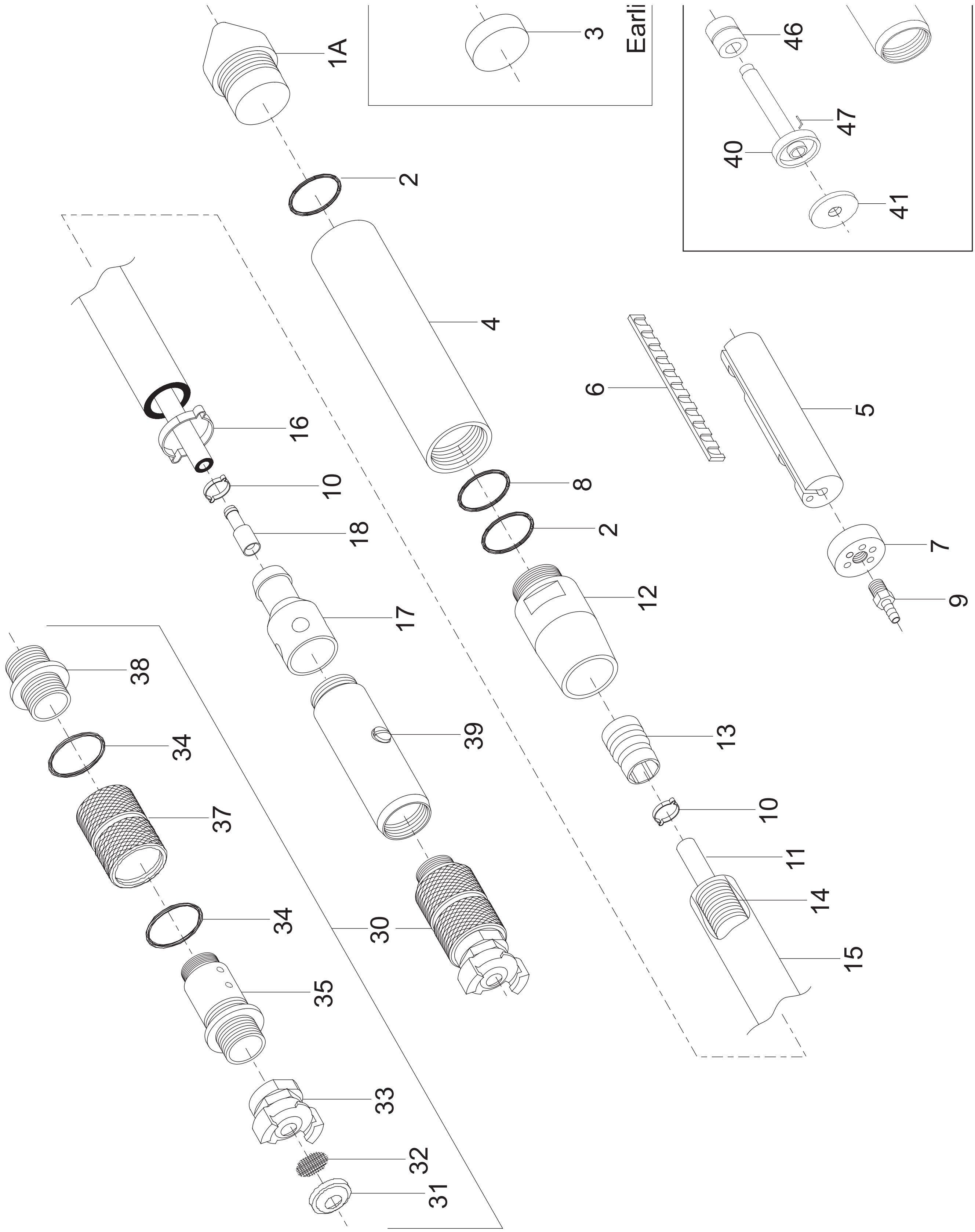
Компания Belle Group гарантирует первому покупателю нового пневматического глубинного вибратора BGP его нормальную работу в течение одного года (12 месяцев) со дня первой покупки. Гарантия Belle Group распространяется на недостатки проекта, дефекты материалов и брак в изготовлении.

Гарантия Belle Group не распространяется на:
1. Повреждения, вызванные неправильной эксплуатацией, использованием инструмента не по назначению, падением инструмента и другими подобными причинами, связанными с нарушением инструкций по сборке, эксплуатации и техническому обслуживанию инструмента.
2. Изменения, модификации и ремонт, выполненные кем-либо, за исключением компании Belle Group или ее уполномоченных представителей.
3. Транспортные расходы по доставке инструмента в компанию Belle Group или к ее уполномоченному представителю и обратно при ремонте или для оценки на соответствие гарантийным обязательствам.
4. Стоимость материалов и/или работы при модернизации, ремонте и замене деталей при нормальном износе.
5. Компания Belle Group, ее уполномоченные представители, директора, сотрудники и страховщики не несут ответственности за убытки, повреждения и расходы, как-либо связанные с невозможностью использовать инструмент для какой-либо цели.

Претензии
Все претензии по гарантийным обязательствам следует направлять в компанию Belle Group по телефону, по факсу, по электронной почте или письмом.

Адрес для претензий:
Belle Group Warranty Department,
Unit 5, Bode Business Park
Leek,
Staffordshire, ST13 6BW,
GB.

Тел.: +44 (0)1538 380000 Факс: +44 (0)1538 380038 Э-почта: warranty@belle-group.co.uk


1A
2
3
Earli
46
47
40
41
4
6
5
16
10
8
2
18
7
12
9
17
38
39
34
13
37
10
11
14
34
30
15
35
33
32
31

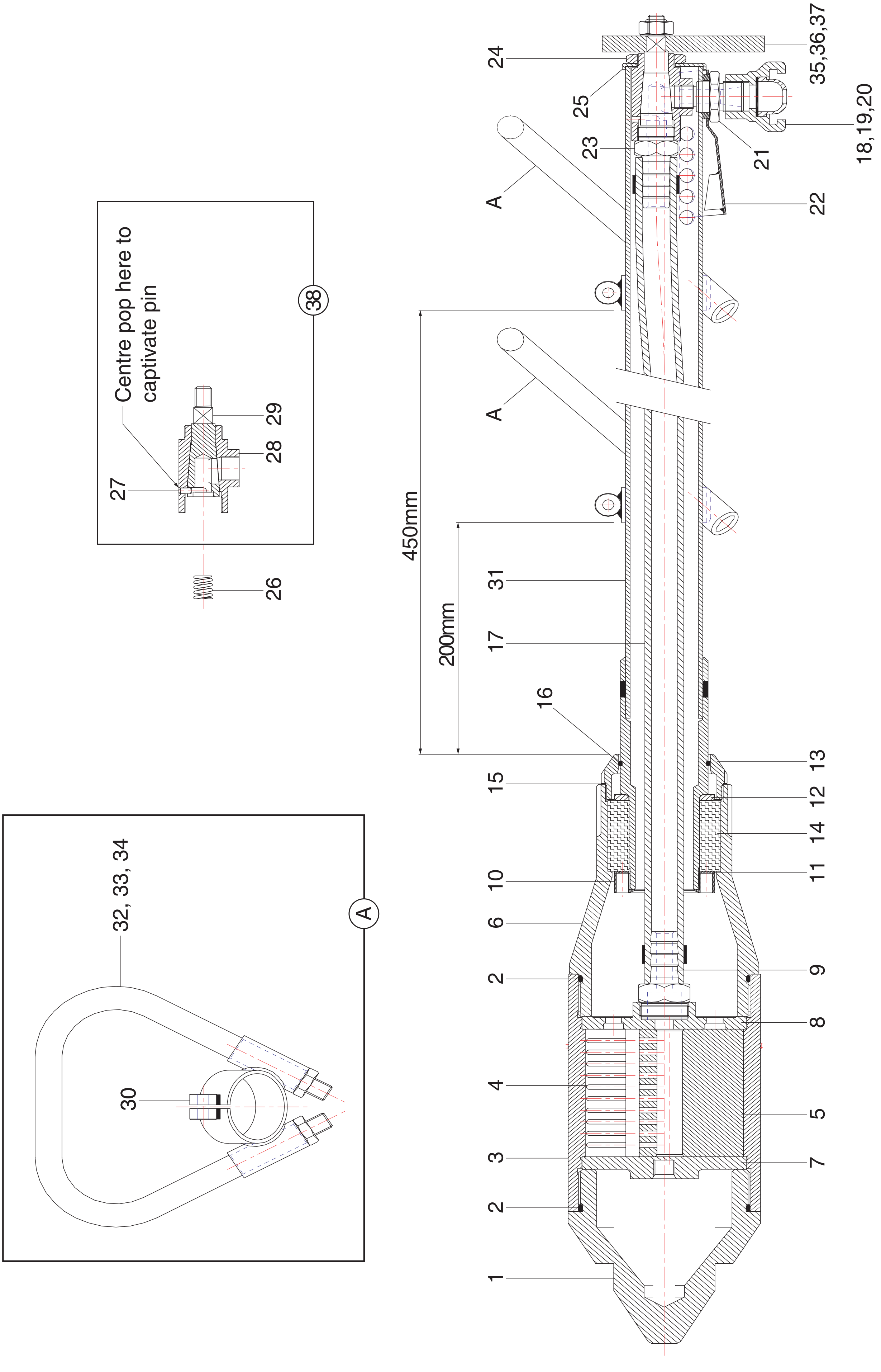
BGP 27 - 107

Item (1) Numbers	Part Numbers (2)										Description(3)
	BGP 27	BGP 37	BGP 47	BGP 57	Qty	BGP 67	BGP 77	BGP 87	BGP 107	Qty	
1	44.16.310	44.16.206	44.16.216	44.16.227	1	44.16.265	44.03.551	44.01.602	44.16.246	1	Nose Piece
2	44.16.314	44.00.779	44.01.808	44.02.126	2	44.16.268	44.02.330	44.01.600	44.16.251	2	O-Ring
3	-	-	-	-	1	44.16.260	44.16.230	44.16.380	44.16.420	1	Front Closure Plate
4	44.16.301	44.16.201	44.16.211	44.16.221	1	44.16.261	44.16.231	44.16.381	44.16.241	1	Housing
5	44.16.302	44.02.202	44.16.212	44.16.222	1	44.16.262	44.16.232	44.16.382	44.16.242	1	Rotor
6	44.16.303	44.16.203	44.16.213	44.16.223	1	44.16.263	44.16.233	44.16.383	44.16.243	1	Vane
7	44.16.304	44.16.204	44.16.214	44.16.224	1	44.16.264	44.16.234	44.16.384	44.16.244	1	Rear Closure Plate
8	44.16.307	44.16.134	44.07.704	44.07.663	1	44.07.667	44.07.688	44.16.110	44.16.252	1	Locking Ring
9	-	-	44.05.521	44.16.225	1	44.16.225	44.16.235	44.16.245	44.16.245	1	Inlet Hose Connector
10	44.16.313	44.00.137	44.00.137	44.05.456	2	44.05.456	44.05.211	44.05.211	44.05.211	2	Inlet Hose Clip
11	44.46.073	44.00.788	44.00.788	44.01.583	1	44.01.583	44.00.540	44.00.540	44.00.540	1	Inlet Hose
12	44.16.306	44.02.622	44.07.701	44.01.576	1	44.16.266	44.03.553	44.01.601	44.16.247	1	Rear Body
13	-	44.02.623	44.01.730	44.01.582	1	44.01.582	44.01.604	44.01.604	44.01.604	1	Hose Sleeve
14	-	-	-	44.01.478	1	44.01.478	44.01.479	44.01.479	44.01.479	1	Hose Protection Spring
15	44.00.171	44.02.021	44.07.985	44.01.584	1	44.01.584	44.00.541	44.00.541	44.00.541	1	Hose
16	44.03.679	44.03.679	44.02.392	44.00.075	1	44.00.075	44.00.076	44.00.076	44.00.076	1	Exhaust Hose Clip
17	44.16.040	44.10.225	44.10.224	44.10.223	1	44.10.223	44.10.222	44.10.222	44.10.222	1	Exhaust
18	44.16.311	44.10.588	44.10.588	44.10.221	1	44.10.221	44.10.219	44.10.219	44.10.219	1	Inlet Hose Connector
30	166.3.000	166.3.000	166.3.000	166.3.000	1	166.3.000	166.3.000	166.3.000	166.3.000		Steel Handle (Complete)
31	44.00.081	44.00.081	44.00.081	44.00.081	1	44.00.081	44.00.081	44.00.081	44.00.081	1	Rubber Gland
32	44.00.156	44.00.156	44.00.156	44.00.156	1	44.00.156	44.00.156	44.00.156	44.00.156	1	Gauze Filter
33	44.02.512	44.02.512	44.02.512	44.02.512	1	44.02.512	44.02.512	44.02.512	44.02.512	1	Quick Release Coupling
34	44.02.273	44.02.273	44.02.273	44.02.273	2	44.02.273	44.02.273	44.02.273	44.02.273	2	O-Ring
35	44.02.261	44.02.261	44.02.261	44.02.261	1	44.02.261	44.02.261	44.02.261	44.02.261	1	Handle Shaft
37	44.02.260	44.02.260	44.02.260	44.02.260	1	44.02.260	44.02.260	44.02.260	44.02.260	1	Twist Grip
38	44.02.042	44.02.042	44.02.042	44.02.042	1	44.02.042	44.02.042	44.02.042	44.02.042	1	Adapter
39	44.10.270	44.10.270	44.10.270	44.10.270	1	44.10.270	44.10.270	44.10.270	44.10.270	1	Lubricator (Complete)
40	44.10.289	44.10.289	44.10.289	44.10.289	1	44.10.289	44.10.289	44.10.289	44.10.289	1	Lubricator Tube
41	44.10.273	44.10.273	44.10.273	44.10.273	1	44.10.273	44.10.273	44.10.273	44.10.273	1	Rubber Washer
42	44.10.271	44.10.271	44.10.271	44.10.271	1	44.10.271	44.10.271	44.10.271	44.10.271	1	O-Ring
44	44.02.265	44.02.265	44.02.265	44.02.265	1	44.02.265	44.02.265	44.02.265	44.02.265	1	Oil Filler Screw
45	44.02.525	44.02.525	44.02.525	44.02.525	1	44.02.525	44.02.525	44.02.525	44.02.525	1	O-Ring
46	44.02.520	44.02.520	44.02.520	44.02.520	1	44.02.520	44.02.520	44.02.520	44.02.520	9	Felt
47	44.02.521	44.02.521	44.02.521	44.02.521	1	44.02.521	44.02.521	44.02.521	44.02.521	1	Bleedwire
-	-	44.05.994	44.05.550	44.01.577	1	44.19.145	44.03.611	-	-	1	Rubber Nosepiece

Service Kits

Model(4)	Part Number(2)	Description(3)
BGP 27	166.3.001	Service Kit - BGP 27 (Contains items: 1A, 2, 6, 7, 8, 10, 31, 32, 34)
BGP 37	166.3.002	Service Kit - BGP 37 (Contains items: 2, 6, 7, 8, 10, 16, 31, 32, 34)
BGP 47	166.3.003	Service Kit - BGP 47 (Contains items: 1A, 2, 6, 7, 8, 10, 16, 31, 32, 34)
BGP 57	166.3.004	Service Kit - BGP 57 (Contains items: 1A, 2, 6, 7, 8, 10, 16, 31, 32, 34)
BGP 67	166.3.005	Service Kit - BGP 67 (Contains items: 2, 3, 6, 7, 8, 10, 16, 31, 32, 34)
BGP 77	166.3.006	Service Kit - BGP 77 (Contains items: 2, 3, 6, 7, 8, 10, 31, 32, 34)
BGP 87	166.3.007	Service Kit - BGP 87 (Contains items: 2, 3, 6, 7, 8, 10, 31, 32, 34)
BGP 107	166.3.008	Service Kit - BGP 107 (Contains items: 2, 3, 6, 7, 8, 10, 31, 32, 34)

(1) **Item Number** / numéro sur le schéma / número de la ilustración / número da ilustração / afbeeldingsnummer / tegningsnummeret / Teil-Nummer / numero dell'illustrazione
(2) **Part Number** / Numéro de référence de la pièce / número de pieza / número da parte / stuknummer / Styknummer / Nummer auf der Abbildung / numero di parte
(3) **Description** / Désignation / Descripción / Descrição / Omschrijving / Beskrivelse / Bezeichnung / Descrizione


24
25
23
A
21
22
35,36,37
18,19,20
450mm
200mm
31
17
16
15
13
12
14
10
11
6
9
2
8
4
5
3
7
2
1
Centre pop here to captivate pin
27
28
29
38
26
A
32, 33, 34
30

BGP 155

ITEM NUMBER[(1)]	PART NUMBER[(2)]	DESCRIPTION[(3)]	QUANTITY[(4)]
1	44.07.500	NOSE PIECE	1
2	44.01.534	O RING (3.53 X 120 L/D)	2
3	44.07.501	HOUSING	1
4	44.16.353	VANE	1
5	44.07.503	ROTOR	1
6	44.01.533	REAR BODY	1
7	44.07.502	FRONT CLOSURE PLATE	1
8	44.07.504	REAR CLOSURE PLATE	1
9	44.01.528	INLET HOSE CONNECTER (M36 L/H)	1
10	44.01.539	NUT (BRUSH SUPPORT TUBE)	1
11	44.01.542	FRONT SPACER	1
12	44.01.544	REAR SPACER	1
13	44.01.538	NUT (REAR BODY)	1
14	44.01.540	BUSH (SHOCK ABSORBING)	1
15	44.01.541	SEALING RING REAR	1
16	44.02.330	O RING (3.53 X 62 L/D)	1
17	44.02.021	INLET HOSE (830MM LONG)	1
18	44.01.654	QUICK RELEASE JOINT (3/4” BSP FEMALE)	1
19	44.00.081	RUBBER GLAND	1
20	44.00.156	GAUZE FILTER	1
21	44.01.552	AIR INLET ADAPTER	1
22	44.01.646	EXHAUST DEFLECTER	1
23	44.01.636	HOSE FITTING	1
24	44.01.564	NUT (M28 X 1.5 PITCH)	1
25	44.07.564	COVER	1
26	44.01.642	COIL SPRING	1
27	44.38.846F	PIN	1
28	44.01.641	REAR INLET BODY	1
29	44.01.644	REAR INLET VALVE	1
30	44.16.366	HANDLE CLAMP (ASSEMBLY)	2
30A	44.01.555	TUBE (FLEXIBLE HANDLE)	2
30B	44.16.367	CLAMP COLLAR	2
30C	7/8047	SETSCREW (M8 X 40)	2
30D	8/8008	NUT (M8 NYLOC)	2
30E	4/8006	WASHER (M8)	2
31	44.16.363	SUPPORT TUBE (ASSEMBLY)	1
31A	44.01.536	BUSH SUPPORT TUBE	1
31B	44.16.364	RIGID EXHAUST TUBE	1
32	44.01.657	FLEXIBLE HANDLE (ASSEMBLY)	2
32A	44.01.556	FLEXIBLE HANDLE CONNECTER	2
33	44.01.559	NUT (NYLOC THIN TYPE M14 X 2.0 PITCH)	4
34	4/1402	WASHER (FLAT M14)	4
35	44.01.548	AIR VALVE HANDLE	1
36	44.01.403	NUT (NYLOC M12 THIN)	1
37	4/1204	WASHER (FLAT M12)	1
38	44.03.288	VALVE ASSEMBLY COMPLETE	1

(1) **Item Number** / numéro sur le schéma / número de la ilustración / número da ilustração / afbeeldingsnummer / tegningsnummeret / Teil-Nummer / numero dell'illustrazione

(2) **Part Number** / Numéro de référence de la pièce / número de pieza / número da parte / stuknummer / Styknummer / Nummer auf der Abbildung / numero di parte

(3) **Description** / Désignation / Descripción / Descrição / Omschrijving / Beskrivelse / Bezeichnung / Descrizione

No.1 for Light Construction Equipment

www.BelleGroup.com

Belle Group Head Office
Sheen, nr. Buxton
Derbyshire. SK17 OEU GB.
Tel: +44 (0)1298 84000
Fax: +44 (0)1298 84722
email: sales@belle-group.co.uk

Belle Group France
70, av du Général de Gaulle
94022 Creteil, Cedex.
FRANCE
Tel: +33 (0) 1 49 81 68 32
Fax: +33 (0) 1 43 39 94 40
Ventes : 0800 902 461
SAV : 0800 905 336
SAV Fax : 0800 909 895

Belle Equipos SL
Calle Doctor Calero Cial 19,
Local 22, 28220 Majadahonda
Madrid, Spain
Tel: +34 (0) 91 636 2043
Fax: +34 (0) 91 634 1535
email:belleequipos@belleequipos.com

Belle Group Deutschland
Husumer Straße 45 a,
D-33729,
Bielefield
Deutschland
Tel : +49(0) 5217 707505
Fax : +49 (0) 5217 707506
Sales: 0800 1808069
Spares: 0800 1816673

Belle Poland sp. z.o.o.
96-200 Rawa Mazowiecka
Ul. Mszczonowska 36,
Polska
Tel: +48 (0) 46 8144091
Fax: +48 (0) 46 8144700

Belle Group Portugal
Rua Laura Alves, 225, 2° F
2775-116 Parede
Portugal
Tel: +35 1 (21) 453 59 91
Fax: +35 1 (21) 453 59 91

Belle Group Netherlands
Tel: 0800 249861

Belle Group Belguim
Tel: 0800 80295

Belle Group Austria
Tel: 0800 291544

Belle Group Russia
64 Nevsky pr.
St, Petersburg
Russia
Tel : +7(812)314-81-34
Moscow : +7(495)589-64-32

Belle Group South East Asia
21, Jalan Ara AD 7/3B,
Pandar Sri Damansara
S2200 Kuala Lumpar, Malaysia
Tel: +60 (0) 3 62721678
+60 (0) 3 6272 9308
Fax: +60 (0) 3 6272 9528

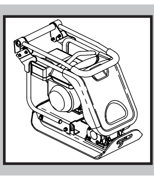
Belle Group (GB), Shanghai Office
Room 213, Zhonghuang Building,
1007 Zhongshan Nan Er Road,
Xuhui, Shanghai 200030 China
Tel: 00 - 86 - 21 - 5461 5228
Mobile: 00 - 86 - 133 8172 2653
Fax: 00 - 86 - 21 - 5461 5369
email: morgan.liu@bellegroup.com.cn

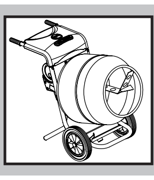
Belle Group Inc
3959 Electric Rd
Roanoake
Suite 360
VA 24018. USA.
Tel: +1.540.345.5090
Fax: +1.540.345.5091
Toll free 866 540 5090
e-mail: sales@bellegroup.net

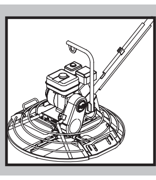
Belle Group Parts CENTRE

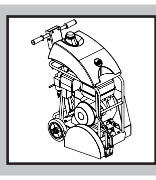
Belle Group World Parts Centre
Unit 5, Bode Business Park
Ball Haye Green,
Leek,
Staffordshire,
ST13 8BW
Tel: 44+ 1538 380000
Fax: 44+ 1538 380038

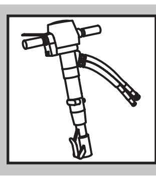
www.BelleGroup.com **No.1 for Light Construction Equipment**

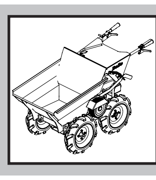

COMPACTING...


MIXING...


CONCRETING...


CUTTING...


BREAKING...


MOVING